

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: **Tsutomu UEMATSU, et al.**

Group Art Unit: **Not Yet Assigned**

Serial No.: **Not Yet Assigned**

Examiner: **Not Yet Assigned**

Filed: **March 29, 2004**

For: **SAFE FOR DEPOSITS, METHOD OF CONTROL OF SAFE FOR DEPOSITS,
DEPOSIT SYSTEM UTILIZING SAFE FOR DEPOSITS, AND METHOD FOR
SAME**

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Date: March 29, 2004

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Appln. No. 2003-351622, filed October 10, 2003

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicants have complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said certified copy.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,

ARMSTRONG, KRATZ, QUINTOS,
HANSON & BROOKS, LLP


William G. Kratz, Jr.

Attorney for Applicants
Reg. No. 22,631

WGK/jaz
Atty. Docket No. **040080**
Suite 1000
1725 K Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
(202) 659-2930



23850

PATENT TRADEMARK OFFICE

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年10月10日
Date of Application:

出願番号 特願2003-351622
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-351622]

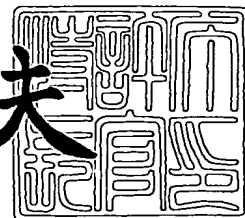
出願人 富士通株式会社
Applicant(s):



2003年12月15日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3104046

【書類名】 特許願
【整理番号】 0352271
【提出日】 平成15年10月10日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 15/30
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社
 内
 【氏名】 植松 勉
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社
 内
 【氏名】 田中 隆比古
【発明者】
 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社
 内
 【氏名】 渡 和史
【特許出願人】
 【識別番号】 000005223
 【氏名又は名称】 富士通株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100094514
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 林 恒徳
【選任した代理人】
 【識別番号】 100094525
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 土井 健二
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 030708
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9704944

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫において、投入されたバッグを受ける受け入れ部と、前記受け入れ部の前記バッグの記憶部の情報を読み取るリーダとを有するバッグ投入部と、前記受け入れ部に投入されたバッグを収納し、且つ記憶部を有する交換可能なカセットを収容するカセット収容部と、前記バッグ投入部の前記リーダからの前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定し、且つ受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する制御部とを有し、前記制御部は、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むことを特徴とする入金用金庫。

【請求項 2】

前記バッグ投入部は、前記受け入れ部が前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成され、前記制御部は、前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダからの前記読み取り情報を受けることを特徴とする請求項 1 の入金用金庫。

【請求項 3】

前記カセットは、前記受け入れ部からの前記バッグを受け入れるための口を覆う扉を有し、前記カセット収容部は、前記挿入されたカセットの前記扉を開放するためのカセットロック機構を有することを特徴とする請求項 1 の入金用金庫。

【請求項 4】

現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫の制御方法において、前記バッグを受けるバッグ投入部に投入された前記バッグの記憶部の情報を読み取るステップと、前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定するステップと、受け入れ可のバッグを、記憶部を有するカセットに収納するステップと、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むステップとを有することを特徴とする入金用金庫の制御方法。

【請求項 5】

前記収納ステップは、前記バッグを前記投入部から前記カセットへ収納するためのシャッタ機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納するステップからなることを特徴とする請求項 4 の入金用金庫の制御方法。

【請求項 6】

前記読み取りステップは、前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成された前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダからの前記読み取り情報を読み取るステップからなることを特徴とする請求項 4 の入金用金庫の制御方法。

【請求項 7】

現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫を使用した入金システムにおいて、投入されたバッグを受ける受け入れ部と、前記受け入れ部の前記バッグの記憶部の情報を読み取るリーダとを有するバッグ投入部と、前記受け入れ部に投入されたバッグを収納し、且つ記憶部を有する交換可能なカセットを収容するカセット収容部と、前記バッグ投入部の前記リーダからの前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定し、且つ受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する制御部とを有し、前記制御部は、前記カセットの記

憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込む入金用金庫と、
運搬された前記カセットの前記記憶部の情報と、前記カセット内の前記バッグの記憶部の情報とを読み取り、精査処理を行う精査処理装置とを有することを特徴とする入金システム。

【請求項 8】

前記バッグ投入部は、前記受け入れ部が前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成され、

前記制御部は、前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダーからの前記読み取り情報を受ける

ことを特徴とする請求項 7 の入金システム。

【請求項 9】

現金を封入したバッグを受けるバッグ投入部に投入された前記バッグの記憶部の情報を読み取るステップと、

前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定するステップと、

受け入れ可のバッグを、記憶部を有するカセットに収納するステップと、

前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むステップと、

取り出された前記カセットの前記記憶部の情報と、前記カセット内の前記バッグの記憶部の情報とを読み取り、精査処理を行う精査処理ステップとを有すること

を特徴とする入金処理方法。

【請求項 10】

前記収納ステップは、前記バッグを前記投入部から前記カセットへ収納するためのシャッター機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納するステップからなることを特徴とする請求項 9 の入金処理方法。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 入金用金庫、入金用金庫の制御方法、入金用金庫を利用した入金システム及びその方法

【技術分野】**【0 0 0 1】**

本発明は、小売店、大規模店等の店舗での売上金を金融機関に入金するための入金用金庫、入金用金庫の制御方法、入金用金庫を利用した入金システム及びその方法に関し、特に、売上金を店舗関係者以外の委託会社に委託して、金融機関に入金するための入金用金庫、入金用金庫の制御方法、入金用金庫を利用した入金システム及びその方法に関する。

【背景技術】**【0 0 0 2】**

小売店、大規模店舗等において、現金、金券等の売上金を入金保管し、金融機関等に入金することが必要である。このような店舗内での入金処理において、現金等を店舗内で保管することは、店舗での警備等が必要となり、盗難事件等の多発を招くおそれがある。又、店舗内で入金処理するのは、計数機能を持つ金庫を必要とし、店舗での運用コストを招く。

【0 0 0 3】

又、銀行の夜間金庫を利用し、閉店後、売上金を専用バッグに詰め、夜間金庫に投入する方法が採用されている（例えば、特許文献 1、2 参照）。しかし、近年、銀行の採算性等の要因により、夜間金庫が減少しつつあるため、店舗近傍に夜間金庫が存在しない場合が多い。このため、近年の強奪事件の多発等に鑑み、夜間投入が危険な状態となっている。

【0 0 0 4】

このような状況から、店舗での入金処理の一部を、警備及び運送会社へ委託し、店舗から金融機関へ売上金を運送する方法が採用されている。図 2 1 は、従来の店舗の売上金入金処理システムの説明図である。小売店等の店舗 1 0 0 では、販売スペースに、ドロワ付き P O S 端末 (Point Of Sales Terminal) 1 0 2 を設け、商品登録、売上処理する。店舗 1 0 0 のバックヤードでは、出納業務者 1 0 4 が、P O S 端末 1 0 2 のドロワ内の売上現金、金券の出納業務を行い、例えば、1 日分の現金、金券をまとめて、搬送用金庫等に収納する。

【0 0 0 5】

店舗 1 0 0 は、この現金の金融機関 1 1 0 への運送を、現金搬送の信頼性のある現金運送会社 1 2 0 に委託し、現金が収納された搬送用金庫を、金融機関 1 1 0 に運送する。金融機関 1 0 0 では、運送会社 1 2 0 で運送された現金の精査業務 1 1 2 を現金計数機やコンピュータを使用して、実行し、顧客ファイル 1 1 4 に預金データを格納する。又、小売に必要な小銭等の両替を行い、両替金を搬送会社又は自己で、小売店 1 0 0 に運送する。

【特許文献 1】 実開平 5 - 0 4 4 8 9 6 号公報

【特許文献 2】 特開昭 5 5 - 0 9 7 6 6 1 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0 0 0 6】**

この従来技術では、現金運送の危険性は少なくなるが、店舗 1 0 0 内で、P O S 端末からの売上データと実際の現金、金額との照合等で出納業務を行う必要があり、特に、店舗内に、多数の P O S 端末が設置されている場合には、その負担が多大である。

【0 0 0 7】

このため、店舗に、金庫を設置し、各 P O S 端末で集金した現金をバッグに詰め、金庫内に投入して置き、金庫内の現金バッグを警備搬送会社へ運送委託して、出納業務をアウトソースすることが考えられるが、委託会社での回収時や運搬時に、現金バッグの紛失等の危険性がある。

【0 0 0 8】

又、間違ったバッグ等の投入が有り得るため、現金バッグの回収時の支障となる。このため、結局、店舗100で、現金バッグを管理する手間が生じる。

【0009】

従って、本発明の目的は、出納業務をアウトソースしても、安全に入金可能な入金用金庫、入金用金庫の制御方法、入金用金庫を利用した入金システム及びその方法を提供することにある。

【0010】

又、本発明の他の目的は、出納業務をアウトソースしても、現金バッグの回収時や運搬時の紛失を自動チェックすることが可能な入金用金庫、入金用金庫の制御方法、入金用金庫を利用した入金システム及びその方法を提供することにある。

【0011】

更に、本発明の他の目的は、出納業務をアウトソースしても、現金バッグの回収時の支障を防止するための入金用金庫、入金用金庫の制御方法、入金用金庫を利用した入金システム及びその方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

この目的の達成のため、本発明の入金用金庫は、現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫において、投入されたバッグを受ける受け入れ部と、前記受け入れ部の前記バッグの記憶部の情報を読み取るリーダとを有するバッグ投入部と、前記受け入れ部に投入されたバッグを収納し、且つ記憶部を有する交換可能なカセットを収容するカセット収容部と、前記バッグ投入部の前記リーダからの前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定し、且つ受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する制御部とを有し、前記制御部は、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込む。

【0013】

又、本発明の制御方法は、現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫の制御方法において、前記バッグを受けるバッグ投入部に投入された前記バッグの記憶部の情報を読み取るステップと、前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定するステップと、受け入れ可のバッグを、記憶部を有するカセットに収納するステップと、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むステップとを有する。

【0014】

又、本発明の入金システムは、現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫を使用した入金システムにおいて、投入されたバッグを受ける受け入れ部と、前記受け入れ部の前記バッグの記憶部の情報を読み取るリーダとを有するバッグ投入部と、前記受け入れ部に投入されたバッグを収納し、且つ記憶部を有する交換可能なカセットを収容するカセット収容部と、前記バッグ投入部の前記リーダからの前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定し、且つ受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する制御部とを有し、前記制御部は、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込む入金用金庫と、運搬された前記カセットの前記記憶部の情報と、前記カセット内の前記バッグの記憶部の情報とを読み取り、精査処理を行う精査処理装置とを有する。

【0015】

又、本発明の入金処理方法は、現金を封入したバッグを受けるバッグ投入部に投入された前記バッグの記憶部の情報を読み取るステップと、前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定するステップと、受け入れ可のバッグを、記憶部を有するカセットに収納するステップと、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むステップと、取り出された前記カセットの前記記憶部の情報と、前記カセット内の前記バッグの記憶部の情報とを読み取り、精査処理を行う精査処理ステップとを有する。

【0016】

更に、本発明では、好ましくは、前記バッグ投入部は、更に、前記バッグを前記受け入れ部から前記カセットへ収納するためのシャッタ機構を有し、前記制御部は、前記シャッ

タ機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する。

【0017】

更に、本発明では、好ましくは、前記バッグ投入部は、前記受け入れ部が前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成され、前記制御部は、前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダーからの前記読み取り情報を受ける。

【0018】

更に、本発明では、好ましくは、前記バッグ投入者の識別データを入力する入力部と、前記バッグ投入部をロックするロック機構とを更に有し、前記制御部は、前記入力された識別データの正当性を判定し、前記ロック機構のロックを解除する。

【0019】

更に、本発明では、好ましくは、前記カセットは、前記受け入れ部からの前記バッグを受け入れるための口を覆う扉を有し、前記カセット収容部は、前記挿入されたカセットの前記扉を開放するためのカセットロック機構を有する。

【0020】

更に、本発明では、好ましくは、前記カセットロック機構は、前記カセットを前記カセット収容部から取り出す時に、前記扉を閉鎖する。

【発明の効果】

【0021】

本発明の入金用金庫では、回収はカセットの脱着操作のみであり、現金バックの未回収（残留）の危険性が無くなる。又、カセットに、収納された現金バックの情報（個数等）が記憶されているため、現金バックのチェックが可能となる。更に、カセットを開ける事が出来ない為、運搬時の盗難を防止する事ができる。

【0022】

しかも、金庫への投入時に、受入可能なバックのみを選定し受け入れるため、間違った投入が無くなり、後処理の煩わしさを解消できる。このため、安全に出納業務をアウトソースすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明の実施の形態を、入金処理システム、入金用金庫、入金用金庫の制御方法、他の実施の形態の順で説明する。

【0024】

【入金処理システム】

図1は、本発明の一実施の形態の入金処理システムの構成図である。図1に示すように、小売店（店舗）1には、販売スペースに、単数又は複数のドロワ付きPOS端末（Point Of Sales Terminal）1を、バックヤードには、入金用金庫5とが設けられている。POS端末1は、周知のように、販売商品の商品登録、合計金額計算、レシート発行及びドロワ（現金収納トレイ）の制御を行なう。

【0025】

入金用金庫5は、図2以降で後述するように、現金を入れたバッグを投入する引出し型投入部と、投入されたバッグの情報を読み取るリーダー部と、交換可能なカセット50と、カセット50に設けられた記憶部とを有する。操作者は、引出し型の投入部にバックをセットし、引出し部を押し込む事で投入を行い、投入されたバックの情報をリーダー部が読み取る。制御部は、読み取られたデータを元に、そのバックが、装置の記憶部に予め記憶されたデータと合致した場合のみ受入を行なう。受け入れられたバックは、下部のカセット50に収納されると共に、カセット50の記憶部に該当のバックが収納された事を制御部より書き込む。

【0026】

又、カセット50は、金庫内にセットされた状態では収納扉が開いておりバックの収納が可能であるが、カセット50を取り出す時には、収納扉を閉じないとカセット50が取

り出せない。このカセット50は、取り出した以降は、鍵等により限定された人でしか開ける事が出来ない構造である。

【0027】

この現金カセットの運送を委託された現金運送会社2の係員は、店舗1において、金庫5からカセット50を取り出し、交換カセットをセットし、運送用自動車20で、現金運送会社2に運送する。現金運送会社2には、コンピュータ24を含む精査業務処理装置22が設けられている。

【0028】

この精査業務処理装置22は、運送されたカセット50の記憶部の内容を読み取り、且つカセット50内の現金バッグの記憶部の内容を読み取り、両内容を照合する。これにより、アウトソースしても、現金バッグの紛失の有無をチェックできる。

【0029】

そして、精査業務処理装置22は、現金計数機で、現金バッグ内の現金を計数し、コンピュータ24で、店舗1のPOS端末4を含むコンピュータシステムから受けた操作データ（POS端末4の操作データ）の現金データと計数結果とを照合して、現金精査処理を実行する。

【0030】

現金運送会社2の係員は、精査した現金を金融機関3に持ち込み、その店舗の口座に預金する。必要なら、現金運送会社2のコンピュータから金融機関3に売上金額データを送信する。金融機関3では、コンピュータシステムの顧客ファイル114に預金データを格納する。又、小売に必要な小銭等の両替金は、現金運送会社が、小売店100に運送する。

【0031】

このように、店舗1内の入金金庫4を使用することにより、回収はカセット50の脱着操作のみであり、現金バッグの未回収（残留）の危険性が無くなる。又、カセット50に、収納された現金バッグの情報（個数等）が記憶されているため、現金バッグのチェックが可能となる。更に、カセット50を開ける事が出来ない為、運搬時の盗難を防止する事ができる。

【0032】

しかも、金庫4への投入時に、受入可能なバッグのみを選定し受け入れるため、間違った投入が無くなり、後処理の煩わしさを解消できる。このため、安全に出納業務をアウトソースすることができる。

【0033】

【入金用金庫】

次に、図1に示した店舗1の入金用金庫5の構成を詳細に説明する。図2は、図1の入金用金庫5の正面図、図3は、図2の入金用金庫5の断面図、図4は、図2の入金用金庫の金庫扉を開放した状態の正面図、図5は、図3の入金用金庫のカセット収納部の上面図である。

【0034】

図2に示すように、入金用金庫5は、上段に、オペレーション部、中段に、引き出し型投入部6、下段に、カセット収納部7を有する。オペレーション部には、カードリーダー80、テンキー82、表示部及びインデケータ群84、ファンクションキー群86が設けられている。カードリーダー80は、現金運送会社のカセット交換員に付与されたIDカードを読み取る。

【0035】

テンキー82は、店舗1の店員が現金バッグの投入時（引渡し時）に、店IDを入力し、且つカセット交換員が、暗証番号等を入力するためのものである。表示部及びインデケータ群84は、テンキーで入力された内容を表示する表示部と、装置の動作状態（バッグチェック、バッグ収納、取引完了）と装置の異常個所（引き出し状態、バッグ読み取り、バッグ収納、金庫保管状態、レシート切れ等）とをランプ表示するインデケータ群とで構

成される。

【0036】

ファンクションキー群 8 6 は、回収開始指示キー、引渡し開始指示キー、再引渡し指示キー、確定キー等で構成される。オペレーション部には、更に、店舗用にバラ銭を収容する鍵付き保管庫 8 8 が設けられている。

【0037】

次に、引き出し型投入部 6 には、引き出し用取手 6 0 と、レシートを印刷し、且つ発行するレシートプリンタ 6 2 とが設けられている。又、カセット収容部 7 には、金庫扉 7 2 と、扉開閉用取手 7 0 とが設けられている。

【0038】

図 3 の断面図に示すように、オペレーション部には、制御回路を搭載したプリント板 9 (以下、制御部という) が設けられる。引き出し型投入部 6 は、引き出し用取手 6 0 を有する引き出しトレイ 6 1 に、現金 (収納) バッグ 9 2 を垂直方向に収容するバッグ投入部 6 8 と、バッグ投入部 6 8 の下面に設けられたシャッタ 6 4 と、引き出しトレイ 6 1 の下面をガイドするガイドローラ 6 6 と、引き出しトレイ 6 1 のロック機構 6 3 と、シャッタ 6 4 のロック解除機構 6 5 とを有する。

【0039】

又、現金バッグ 9 2 の側面には、バッグの情報を記憶した記憶部が設けられている。この記憶部には、非接触でリード／ライト可能な IC (Integrated Circuit) タグが好適である。又、バッグ投入部 6 8 の側面には、バッグ 9 2 の記憶部を非接触で読み取り、書込む読み取り／書込み機構 (アンテナを含む) 6 7 が設けられている。

【0040】

カセット収容部 7 には、バッグ収容のためのカセット 5 0 と、カセット 5 0 をロックし、且つカセット 5 0 の上面の扉 5 2 を開放するためのカセットロック機構 7 4 とを有する。このカセット 5 0 の側面には、収納されたバッグの情報を記憶した記憶部 5 4 が設けられている。この記憶部 5 4 には、非接触でリード／ライト可能な IC (Integrated Circuit) タグが好適である。又、カセット収容部 7 には、カセット 5 0 の記憶部 5 4 を非接触で読み取り、書込む読み取り／書込み機構 (アンテナを含む) 7 6 が設けられている。

【0041】

図 4 及び図 5 に示すように、金庫扉 7 2 を開放し、カセット 5 0 を収容部 7 に挿入すると、カセットロック機構 7 4 により、カセット 5 0 の扉ロックが解除され、且つカセット 5 0 の上面扉 5 2 が開放される。これにより、カセット 5 0 は、引き出しトレイ 6 1 の現金バッグ 9 2 を受け入れ可能となる。

【0042】

次に、この入金用金庫 5 の操作を、図 6 乃至図 9 で説明する。図 6 は、バッグ投入 (引渡し) 操作フロー図、図 7 は、その動作説明図である。

【0043】

(S 1 0) 店舗 1 の操作者 (店員) は、ファンクションキー群 8 6 の引渡ボタンを押し、引渡し操作を開始する。

【0044】

(S 1 1) 次に、操作者は、テンキー 8 2 で店 ID 番号を入力し、ファンクションキー群 8 6 の確定キーを押す。この店 ID 番号は、制御部 9 で正当性がチェックされる。尚、入力された店 ID 番号は、表示部で表示され、正当でない場合には、入力エラーランプが点滅する。その場合には、店 ID 番号の再入力が可能である。

【0045】

(S 1 2) 店 ID 番号が正当であれば、トレイロック機構 6 3 により、入金トレイ 6 1 のロックが解除される。

【0046】

(S 1 3) 次に、操作者は、図 7 に示すように、入金トレイ 6 1 と矢印 A 方向に引き出す。

【0047】

(S14) そして、図7に示すように、操作者は、現金を封入した現金バッグ（札袋バッグ）92を引き出しトレイ61の投入部68にセットする。投入部68は、バッグ92を垂直方向（縦方向）に収容する。

【0048】

(S15) 次に、操作者は、図7の矢印C方向に、引出しトレイ61を押し込む。

【0049】

(S16) リーダ／ライタ67は、投入部68に投入されたバック92の記憶部（ICタグ）の有無を判定し、且つ記憶部の情報を読み取り、制御部9は、読み取られたデータ（バッグID）を元に、そのバック92が、装置の記憶部に予め記憶されたデータと合致するかを判定する。記憶部が無い場合や合致しない場合には、インデケータのセットエラーランプを点滅し、アラーム音を発する。これにより、ステップS13に戻り、入金トレイ61の引き出しが可能となる。即ち、所定のバッグのみ受入を行なう。受け入れられたバック92の記憶部には、リーダ／ライタ67により、店ID番号と投入日時分が書き込まれる。

【0050】

(S17) 次に、シャッタのロック解除機構65を動作して、トレイ61の投入部68の下部のシャッタ64を開放する。

【0051】

(S18) これにより、トレイ61の投入部68内の現金バッグ92は、図7の矢印のように、下部のカセット50に落下し、収納される。

【0052】

(S19) カセットリーダ／ライタ76は、カセット50の記憶部54に該当のバックが収納された事を書き込む。例えば、カセット50内の現金バッグ92の積算個数や、現金バッグ92のデータを書き込み、確認のため、記憶部54を読み出す。

【0053】

(S20) 次に、トレイロック機構63で、引き出しトレイ61をロックする。

【0054】

(S21) 最後に、レシートプリンタ62で、店ID番号と投入日時分をレシートに印字し、レシートを発行する。

【0055】

このように、操作者は、引出し型の投入部68にバック92をセットし、引出し部68を押し込む事で投入を行い、投入されたバック92の情報をリーダー部が読み取る。制御部9は、読み取られたデータを元に、そのバックが、装置の記憶部に予め記憶されたデータと合致した場合のみ受入を行なう。このため、いたずらや間違った物の投入を防止でき、後処理の煩わしさ（正当なバッグとそれ以外の選別等）を防止できる。

【0056】

又、受け入れられたバック92は、下部のカセット50に収納されると共に、カセット50の記憶部54に該当のバック92が収納された事を制御部より書き込む。又、カセット50は、金庫内にセットされた状態では収納扉が開いておりバックの収納が可能であるが、カセット50を取り出す時には、収納扉を閉じないとカセット50が取り出せない。このため、運搬時の盗難を防止できる。

【0057】

更に、投入部68は、一方向（縦方向）にバッグ92を収容するため、バッグ92の記憶部のリード／ライトが容易となり、且つカセット50へ落下させても、カセット50内でバッグ92を整列させることができ、バッグの散乱を防止するとともに、カセット50の収容空間を有効に利用できる。

【0058】

図8は、カセット回収（交換）操作フロー図、図9は、その動作説明図である。

【0059】

(S30) 回収者（例えば、現金運送会社又は店舗の回収者）は、ファンクションキー群86の回収ボタンを押し、回収操作を開始する。

【0060】

(S31) 次に、回収者は、IDカードをカードリーダー80で読み取らせ、又はテンキー82で、回収者番号を入力し、ファンクションキー群86の確定キーを押す。この回収者ID番号は、制御部9で正当性がチェックされる。尚、入力された回収者ID番号は、表示部で表示され、正当でない場合には、入力エラーランプが点滅する。その場合には、回収者ID番号の再入力が可能である。

【0061】

(S32) 回収者ID番号が正当であれば、回収者は、暗証番号を入力後、確定キーを押下する。この暗証番号は、制御部9で正当性がチェックされる。尚、入力された暗証番号は、表示部で表示され、正当でない場合には、入力エラーランプが点滅する。その場合には、暗証番号の再入力が可能である。

【0062】

(S33) カセット収容部7のリーダー/ライター76は、カセット50の記憶部54に、回収者ID、回収日時分当を書込む。

【0063】

(S34) カセット収容部7の金庫扉72を、図示しないロック機構により、ロック解除する。

【0064】

(S35) 次に、回収者は、図5及び図9に示すように、金庫扉72を開く。

【0065】

(S36) そして、図9に示すように、回収者は、収容部7内のカセット50を引き出し、取り出す。この際に、カセット50の上面扉52が、カセットロック機構74により、閉鎖される。

【0066】

(S37) 次に、回収者は、空カセット50を収容部7に挿入し、セットする。

【0067】

(S38) 収容部7のリーダー/ライター76は、収容部7に挿入されたカセット50の記憶部54の情報を読み取り、制御部9は、読み取られたデータ（カセットID）を元に、そのカセット50が、装置の記憶部に予め記憶されたデータと合致するかを判定する。合致しない場合には、インデケータのセットエラーランプを点滅し、アラーム音を発する。これにより、ステップS35に戻り、カセット50の引き出しが可能となる。即ち、所定のカセットのみ受入を行なう。受け入れられたカセット50の記憶部54には、リーダー/ライター76により、店ID番号と回収者IDが書き込まれる。

【0068】

(S39) 次に、回収者は、金庫扉72を閉める。

【0069】

(S40) カセット収容部7の図示しないロック機構により、金庫扉72をロックする。

【0070】

(S41) 収容部7のカセットリーダー/ライター76は、カセット50の記憶部54に店ID番号を書き込む。

【0071】

(S42) 最後に、レシートプリンタ62で、回収者ID番号と店ID番号と回収日時分をレシートに印字し、レシートを発行する。

【0072】

このように、回収は、カセット50の交換のみであり、バッグの未回収（残留）の危険性を防止できる。カセット50に、内部のバッグの情報を記憶しており、カセット50は、取り出した以降は、鍵等により限定された人でしか開ける事が出来ないため、運搬時の

盗難を防止できる。又、バッグにも、記憶部にデータが格納されているため、安全に、カセット50を引き渡し、収納業務をアウトソースできる。

【0073】

〔入金用金庫の制御方法〕

次に、入金用金庫の制御機構及び制御方法を説明する。図10は、本発明の一実施の形態の入金用金庫のブロック図、図11乃至図14は、引き出し型投入部の詳細構成図、図15及び図16は、カセット及びカセット収容部の詳細構成図である。

【0074】

図10に示すように、前述の引出し型投入部6のトレイロック機構63、シャッタ開放機構65、センサ69、無線タグリーダ／ライタ67と、前述のカセット収容部7の金庫扉ロック機構77、センサ78、無線タグリーダ／ライタ76とは、データ／アドレスバス200により、MPU (Micro Processor Unit) 及びメモリとで構成される制御部9に接続される。

【0075】

同様に、オペレーション部のテンキー82、表示部／インデケータ84、ファンクションキー86と、レシートプリンタ62と、カードリーダ80も、データ／アドレスバス200により、MPU (Micro Processor Unit) 及びメモリとで構成される制御部9に接続される。

【0076】

図11及び図14により、引き出し型投入部6の詳細を説明する。図11は、引き出し型投入部6の断面図、図12は、引き出し型投入部6の上面図、図13は、図12の図の上側から見た図11及び図12の機構63、65の構成図、図14は、図11のシャッタ開放機構65の構成図である。

【0077】

図11及び図12に示すように、引き出し用取手60を有する引き出しトレイ61は、現金（収納）バッグ92を縦に収容するバッグ投入部68と、バッグ投入部68の下面に設けられたシャッタ64とを有する。又、引き出し型収容部6には、引き出しトレイ61の下面側に、トレイ61の下面をガイドし、且つ引き出し時に、シャッタ64を閉鎖するガイドローラ66が設けられている。そして、引き出しトレイ6の後方（図の右側9には、引き出しトレイ61のロック機構63と、シャッタ64のロック解除機構65とが設けられている。

【0078】

又、バッグ投入部68に収容される現金バッグ92の側面には、バッグの情報を記憶した記憶部94が設けられている。この記憶部には、非接触でリード／ライト可能なIC (Integrated Circuit) タグ94が好適である。このバッグ投入部68の側面には、バッグ92の記憶部92を非接触で読み取り、書込む読み取り／書込み機構（アンテナを含む）67が設けられている。

【0079】

図12乃至図14で、引き出しトレイ61のロック機構63と、シャッタの開放機構65を説明する。図12及び図13に示すように、引き出しトレイ61のロック機構63は、フック63-1を有するソレノイド63で構成される。図12に示すように、引き出しトレイ61の後面（取手60と反対側）に、フック63-1が挿入される係止開口61-1が設けられている。

【0080】

引き出しトレイ61を押し込むと、図12及び図14のように、フック63-1が、引き出しトレイ61の係止開口61-1に、ロック機構63のフック63-1が挿入される。ここで、フック63-1の先端は、傾斜面を有するため、引き出しトレイ61の係止開口61-1にフック63-1が入り込み、フック63-1は、引き出しトレイ61の後面61-1をロックする。

【0081】

一方、ソレノイド 63 を駆動し、フック 63-1 を軸を中心に回転させると、フック 63-1 の後面 61-1 のロックが解除される。尚、ソレノイド 63 の近傍に、引き出しトレイ 61 がセットされたことを検出するセンサ 69 が設けられている。

【0082】

又、図 12 及び図 14 に示すように、シャッタ開放機構 65 は、作動棒 65-1 を備えたソレノイド 65 と、ソレノイド 65 により駆動され、回転するフック 65-2 とで構成される。一方、シャッタ 64 は、図 11 に示すように、引き出しトレイ 61 のフレームに軸 64-1 を中心に回転可能に取り付けられる。このシャッタ 64 の先端は、フック 65-2 に係合する係合部 64-2 を有する。

【0083】

従って、図 14 の実線に示すように、シャッタ 64 の閉鎖状態では、フック 65-2 により、シャッタ 64 の係合部 64-2 がロックされ、シャッタ 64 は閉鎖し、現金バッグ 92 の保持が可能である。

【0084】

一方、ソレノイド 65 を駆動し、作動棒 65-1 を、図 14 の右方向に駆動すると、フック 65-2 が時計方向に回転し、フック 65-2 による係合部 64-2 のロックが解除され、図 14 の点線のように、シャッタ 64 が軸 64-1 を中心に反時計方向に回転し、シャッタ 64 は開放される。

【0085】

又、図 11 のシャッタ開放状態で、引き出しトレイ 61 を引き出す（図 11 の左方向に移動する）と、シャッタ 64 は、ガイドローラ 66 により、図 11 の反時計方向に回転し、図 14 の実線で示したように、シャッタ 64 の係合部 64-2 が、フック 65-2 に係合し、フック 65-2 により、シャッタ 64 の係合部 64-2 がロックされ、シャッタ 64 は閉鎖し、現金バッグ 92 の保持が可能となる。

【0086】

次に、図 15 及び図 16 により、カセット 50 及びカセット収容部 7 のカセットロック機構 74 を説明する。尚、図 15 は、カセット 50 及びカセットロック機構 74 の断面図、図 16 は、その上面図である。

【0087】

図 15 及び図 16 に示すように、バッグ収容のためのカセット 50 は、箱型の形状を成し、上面に、上面扉 52 と、扉開閉駆動機構 58-1 ~ 58-3 と、駆動機構 58-1 ~ 58-3 の動作をロックするためのフック 56 とが設けられている。

【0088】

一方、図 3 でも示したように、カセット収容部 7 の後面（挿入面と反対面）には、カセットロック機構 74 が設けられている。又、このカセット 50 の側面には、収納されたバッグの情報を記憶した記憶部 54 が設けられている。この記憶部 54 には、非接触でリード／ライト可能な IC (Integrated Circuit) タグが好適である。尚、カセット収容部 7 の後面には、カセット 50 の記憶部 54 を非接触で読み取り、書込む読み取り／書込み機構（アンテナを含む）76 が設けられている。

【0089】

扉開閉駆動部材 58-1 ~ 58-3 は、カセット 50 のフレームに対し、スライド移動するスライド部材 58-1 と、スライド部材 58-1 に設けられたフック係合部 58-3 と、スライド部材 58-1 に駆動される一対の回転アーム 58-2 とを有する。この回転アーム 58-2 の先端は、上面扉 52 と係合している。

【0090】

一方、カセットロック機構 74 は、作動棒で構成され、太部 74-1 と、細部 74-2 とを有する。図 16 に示すように、カセット 50 が挿入されると、カセット 50 の後面のスライド部材 58-1 の穴に、細部 74-2 が挿入され、その先端で、カセット 50 のフレームに回転可能に取り付けられたフック 56 を回転させる（図 15 の点線）。

【0091】

これにより、スライド部材 58-1 のロックが解除され、更に、スライド部材 58-1 が、太部 74-1 に突き当たり、太部 74-1 に押され、図 16 の右方向にスライドする。これにより、スライド部材 58-1 の先端に設けられた一対の回転アーム 58-2 が回転し、上面扉 52 が開く。即ち、カセット 50 は、通常、上面扉 52 は閉鎖しているが、カセット 50 の収容部 7 への挿入により、機械的に、上面扉 52 が開放する。これにより、現金バッグ 92 の受け入れが可能となる。

【0092】

一方、カセット 50 を収容部 7 から引き出すと、スライド部材 58-1 は、図 16 の左方向に復帰し、スライド部材 58-1 の先端に設けられた一対の回転アーム 58-2 を逆方向に回転させ、上面扉 52 を閉じる。更に、細部 74-2 がカセット 50 から抜け、その先端での、フック 56 の押圧を解除する。このため、フック 56 は、図 15 の実線に復帰し、スライド部材 58-1 の係合部 58-3 と係合し、スライド部材 58-1 をロックする。

【0093】

このため、カセット 50 を取り出しても、上面扉 52 を開放することが困難となり、バッグの紛失、盗難防止に寄与する。又、機械的な特別の機構であるため、カセット 50 を取り出しても、上面扉 52 の不正な開放を防止できる。

【0094】

次に、この入金用金庫 5 の制御処理を、図 17 乃至図 20 で説明する。図 17 は、バッグ投入（引渡し）処理フロー図、図 18 は、現金バッグの IC タグのデータ構成図、図 19 は、カセットの IC タグのデータ構成図である。

【0095】

(S100) 制御部（以下、MPU という）9 は、店舗 1 の操作者（店員）が、ファンクションキー群 86 の引渡しボタンを押したことを検出し、引渡しボタンを点灯する。尚、再引渡しボタンの押下を検出すると、引渡しボタンを消灯し、処理を終了する。

【0096】

(S102) 次に、MPU 9 は、テンキー 82 での店 ID 番号を入力を検出し、登録された店 ID 番号と照合し、正当性をチェックする。尚、入力された店 ID 番号は、表示部で表示され、正当でない場合には、入力エラーランプが点滅する。その場合には、店 ID 番号の再入力が可能である。正当であれば、MPU 9 は、確定ボタンの押下を検出する。

【0097】

(S104) 店 ID 番号が正当で、確定ボタンが押下されると、MPU 9 は、トレイロック機構 63 のソレノイドを駆動し、フック 63-1 による、入金トレイ 61 のロックを解除する。そして、MPU 9 は、操作者が、図 7 に示すように、入金トレイ 61 と矢印 A 方向に引き出したかを、センサ 69 の出力により検出する。更に、MPU 9 は、図 7 に示すように、操作者が、現金を封入した現金バッグ（札袋バッグ）92 を引き出しトレイ 61 の投入部 68 にセットし、図 7 の矢印 C 方向に、引出しトレイ 61 を押し込んだかを、センサ 69 の出力により検出する。

【0098】

(S106) MPU 9 は、リーダ／ライタ 67 からの出力により、投入部 68 に投入されたバッグ 92 の記憶部（IC タグ）94 の有無を判定する。記憶部 94 が無い場合には、バッグのセットが逆方向か所定のバッグが未セットであると判断し、インデケータのセットエラーランプを点滅し、アラーム音を発する。これにより、ステップ S104 に戻り、入金トレイ 61 の引き出しが可能となる。即ち、所定のバッグのみ受入を行なう。受け入れたバッグ 92 の記憶部 94 に、図 18 に示すように、店 ID 番号と投入日時分を書き込む。尚、この場合に、バッグ ID をリーダ／ライタ 67 で読み取り、受け入れ可能なバッグかの判定をすることもできる。

【0099】

(S108) 次に、MPU 9 は、シャッタのロック解除機構（ソレノイド）65 を動作して、図 11 乃至図 14 で説明したように、トレイ 61 の投入部 68 下部のシャッタ 64

を開放する。これにより、トレイ 6 1 の投入部 6 8 内の現金バッグ 9 2 は、図 7 の矢印のように、下部のカセット 5 0 に落下し、収納される。ここで、MPU 9 は、引き出し型投入部 6 に設けられた図示しないシャッタ 6 4 の開放検出センサの出力からシャッタ 6 4 が開放されたことを検出し、収納されたと判断する。

【0100】

(S110) MPU 9 は、カセットリーダー/ライタ 7 6 により、カセット 5 0 の記憶部 5 4 に該当のバックが収納された事を書き込む。例えば、図 1 9 に示すように、カセット 5 0 内の現金バッグ 9 2 の積算個数や、収納された現金バッグ 9 2 のデータを書き込み、確認のため、記憶部 5 4 を読み出す。更に、トレイロック機構 6 3 で、引き出しトレイ 6 1 をロックする。最後に、MPU 9 は、レシートプリンタ 6 2 で、店 ID 番号と投入日時分をレシートに印字し、レシートを発行する。

【0101】

このように、操作者は、引出し型の投入部 6 8 にバック 9 2 をセットし、引出し部 6 8 を押し込む事で投入を行い、投入されたバック 9 2 の情報をリーダー部が読み取る。制御部 9 は、バッグに記憶部 9 4 が有る場合、又、必要なら、読み取られたデータを元に、そのバックが、装置の記憶部に予め記憶されたデータと合致した場合のみ受入を行なう。このため、いたずらや間違っただ物の投入を防止でき、後処理の煩わしさ（正当なバックとそれ以外の選別等）を防止できる。

【0102】

又、受け入れられたバック 9 2 は、下部のカセット 5 0 に収納されると共に、カセット 5 0 の記憶部 5 4 に該当のバック 9 2 が収納された事を制御部より書き込む。更に、カセット 5 0 は、金庫内にセットされた状態では収納扉が開いておりバックの収納が可能であるが、カセット 5 0 を取り出す時には、収納扉を閉じないとカセット 5 0 が取り出せない。このため、運搬時の盗難を防止できる。

【0103】

次に、図 1 9 のカセット回収（交換）処理フロー図を説明する。

【0104】

(S120) MPU 9 は、回収者が、ファンクションキー群 8 6 の回収ボタンを押したことを検出し、回収処理を開始する。MPU 9 は、回収ボタンを点灯し、回収者に通知する。尚、回収者が再度、回収ボタンを押下すると、回収ボタンを消灯し、終了する。

【0105】

(S122) 次に、MPU 9 は、回収者の ID カードによるカードリーダー 8 0 からの、又はテンキー 8 2 からの、回収者番号の入力を受け、登録されたカード番号と照合して、この回収者 ID 番号の正当性をチェックする。尚、入力された回収者 ID 番号は、表示部で表示され、正当でない場合には、入力エラーランプが点滅する。その場合には、回収者 ID 番号の再入力が可能である。

【0106】

(S124) 回収者 ID 番号が正当であれば、回収者は、確定キーを押下する。MPU 9 は、これを検出し、カセット収容部 7 のリーダー/ライタ 7 6 を介し、カセット 5 0 の記憶部 5 4 に、回収者 ID、回収日時分、レベル情報（前回回収）等を書き込む。又、図 8 のステップ S 3 2 のように、暗証番号を入力させ、制御部 9 で正当性がチェックしても良い。尚、入力された暗証番号は、表示部で表示され、正当でない場合には、入力エラーランプが点滅する。その場合には、暗証番号の再入力が可能である。

【0107】

(S126) MPU 9 は、カセット収容部 7 の金庫扉 7 2 を、ロック機構 7 7 により、ロック解除する。これにより、回収者は、図 5 及び図 9 に示したように、金庫扉 7 2 を開く。MPU 9 は、金庫扉 7 2 の開放検出センサ 7 8 により、金庫扉 7 2 の開放を検出する。

【0108】

(S128) そして、MPU 9 は、図 9 に示すように、回収者が、収容部 7 内のカセッ

ト50を引き出し、取り出したことを、センサ78により検出する。この際に、カセット50の上面扉52が、カセットロック機構74により、閉鎖される。次に、MPU9は、回収者が、空カセット50を収容部7に挿入し、セットしたことを、センサ78により検出する。

【0109】

(S130) 収容部7のリーダー/ライター76は、収容部7に挿入されたカセット50の記憶部54の情報を読み取り、制御部9は、カセットIDタグ54の有無を検出する。又、必要に応じて、読み取られたデータ(カセットID)を元に、そのカセット50が、装置の記憶部に予め記憶されたデータと合致するかを判定する。カセットIDタグ54を検出しない場合や、合致しない場合には、カセットのセット不良と判断し、インデケータのセットエラーランプを点滅し、アラーム音を発する。これにより、ステップS126に戻り、カセット50の引き出しが可能となる。即ち、所定のカセットのみ受入を行なう。

【0110】

(S132) 次に、MPU9は、回収者が、金庫扉72を閉めたことを、センサ78により検出する。そして、MPU9は、カセット収容部7のロック機構77により、金庫扉72をロックする。

【0111】

(S134) MPU9は、収容部7のカセットリーダー/ライター76により、カセット50の記憶部54に店ID番号、回収者ID番号を書き込む。最後に、レシートプリンタ62で、回収者ID番号と店ID番号と回収日時分をレシートに印字し、レシートを発行する。

【0112】

このように、回収は、カセット50の交換のみであり、バッグの未回収(残留)の危険性を防止できる。カセット50に、内部のバッグの情報を記憶しており、カセット50は、取り出した以降は、鍵等により限定された人でしか開ける事が出来ないため、運搬時の盗難を防止できる。又、バッグ92にも、記憶部94にデータが格納されているため、安全に、カセット50を引き渡し、収納業務をアウトソースできる。

【0113】

〔他の実施の形態〕

前述の実施の形態では、カセットの記憶部を無線ICタグで説明したが、他の記憶媒体、例えば、光記憶媒体、磁気記憶媒体を適用できる。又、現金バッグ92の記憶部94と、カセット50の記憶部へ書き込むデータとしては、要するに、カセット50内のバッグの状態(個数、内容)が判れば良く、他の形態のデータ構成を採用できる。同様に、POS端末は、実施の形態の単機能のPOS端末に限らず、所謂商品登録処理できるものであれば良い。

【0114】

以上、本発明を実施の形態により説明したが、本発明の趣旨の範囲内において、本発明は、種々の変形が可能であり、本発明の範囲からこれらを排除するものではない。

【0115】

(付記1) 現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫において、投入されたバッグを受ける受け入れ部と、前記受け入れ部の前記バッグの記憶部の情報を読み取るリーダーとを有するバッグ投入部と、前記受け入れ部に投入されたバッグを収納し、且つ記憶部を有する交換可能なカセットを収容するカセット収容部と、前記バッグ投入部の前記リーダーからの前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定し、且つ受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する制御部とを有し、前記制御部は、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むことを特徴とする入金用金庫。

【0116】

(付記2) 前記バッグ投入部は、更に、前記バッグを前記受け入れ部から前記カセットへ収納するためのシャッタ機構を有し、前記制御部は、前記シャッタ機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納することを特徴とする付記1の入金用金庫。

【0117】

(付記3) 前記バッグ投入部は、前記受け入れ部が前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成され、前記制御部は、前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダからの前記読み取り情報を受けることを特徴とする付記1の入金用金庫。

【0118】

(付記4) 前記バッグ投入者の識別データを入力する入力部と、前記バッグ投入部をロックするロック機構とを更に有し、前記制御部は、前記入力された識別データの正当性を判定し、前記ロック機構のロックを解除することを特徴とする付記1の入金用金庫。

【0119】

(付記5) 前記カセットは、前記受け入れ部からの前記バッグを受け入れるための口を覆う扉を有し、前記カセット収容部は、前記挿入されたカセットの前記扉を開放するためのカセットロック機構を有することを特徴とする付記1の入金用金庫。

【0120】

(付記6) 前記カセットロック機構は、前記カセットを前記カセット収容部から取り出す時に、前記扉を閉鎖することを特徴とする付記5の入金用金庫。

【0121】

(付記7) 現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫の制御方法において、前記バッグを受けるバッグ投入部に投入された前記バッグの記憶部の情報を読み取るステップと、前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定するステップと、受け入れ可のバッグを、記憶部を有するカセットに収納するステップと、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むステップとを有することを特徴とする入金用金庫の制御方法。

【0122】

(付記8) 前記収納ステップは、前記バッグを前記投入部から前記カセットへ収納するためのシャッタ機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納するステップからなることを特徴とする付記7の入金用金庫の制御方法。

【0123】

(付記9) 前記読み取りステップは、前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成された前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダからの前記読み取り情報を読み取るステップからなることを特徴とする付記7の入金用金庫の制御方法。

【0124】

(付記10) 前記バッグ投入者の識別データを入力する入力ステップと、前記入力された識別データの正当性を判定し、前記バッグ投入部のロック機構のロックを解除するステップとを更に有することを特徴とする付記7の入金用金庫の制御方法。

【0125】

(付記11) 前記カセットのカセット収納部への挿入に応じて、前記カセットの前記バッグ投入部からの前記バッグを受け入れるための口を覆う扉を開放するステップを更に有することを特徴とする付記7の入金用金庫の制御方法。

【0126】

(付記12) 前記カセットを前記カセット収容部から取り出す時に、前記扉を閉鎖するステップを更に有することを特徴とする付記11の入金用金庫の制御方法。

【0127】

(付記13) 現金を封入したバッグが投入され、前記バッグを収容する入金用金庫を使用した入金システムにおいて、投入されたバッグを受ける受け入れ部と、前記受け入れ部の前記バッグの記憶部の情報を読み取るリーダとを有するバッグ投入部と、前記受け入れ部に投入されたバッグを収納し、且つ記憶部を有する交換可能なカセットを収容するカセット収容部と、前記バッグ投入部の前記リーダからの前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定し、且つ受け入れ可のバッグを前記カセットに収納する制御部とを有し、前記

制御部は、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込む入金用金庫と、運搬された前記カセットの前記記憶部の情報と、前記カセット内の前記バッグの記憶部の情報とを読み取り、精査処理を行う精査処理装置とを有することを特徴とする入金システム。

【0128】

(付記14) 前記バッグ投入部は、更に、前記バッグを前記受け入れ部から前記カセットへ収納するためのシャッタ機構を有し、前記制御部は、前記シャッタ機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納することを特徴とする付記13の入金システム。

【0129】

(付記15) 前記バッグ投入部は、前記受け入れ部が前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成され、前記制御部は、前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダからの前記読み取り情報を受けることを特徴とする付記13の入金システム。

【0130】

(付記16) 前記入金用金庫は、前記バッグ投入者の識別データを入力する入力部と、前記バッグ投入部をロックするロック機構とを更に有し、前記制御部は、前記入力された識別データの正当性を判定し、前記ロック機構のロックを解除することを特徴とする付記13の入金システム。

【0131】

(付記17) 前記カセットは、前記受け入れ部からの前記バッグを受け入れるための口を覆う扉を有し、前記カセット収容部は、前記挿入されたカセットの前記扉を開放するためのカセットロック機構を有することを特徴とする付記13の入金システム。

【0132】

(付記18) 前記カセットロック機構は、前記カセットを前記カセット収容部から取り出す時に、前記扉を閉鎖することを特徴とする付記17の入金システム。

【0133】

(付記19) 現金を封入したバッグを受けるバッグ投入部に投入された前記バッグの記憶部の情報を読み取るステップと、前記読み取り情報により、受け入れ可否を判定するステップと、受け入れ可のバッグを、記憶部を有するカセットに収納するステップと、前記カセットの記憶部に、前記収納されたバッグの情報を書き込むステップと、取り出された前記カセットの前記記憶部の情報と、前記カセット内の前記バッグの記憶部の情報とを読み取り、精査処理を行う精査処理ステップとを有することを特徴とする入金処理方法。

【0134】

(付記20) 前記収納ステップは、前記バッグを前記投入部から前記カセットへ収納するためのシャッタ機構を動作して、前記受け入れ可のバッグを前記カセットに収納するステップからなることを特徴とする付記19の入金処理方法。

【0135】

(付記21) 前記読み取りステップは、前記バッグを垂直方向に受け入れように、引き出し可能に構成された前記バッグ投入部が引き出された後、戻されたことを検出して、前記リーダからの前記読み取り情報を読み取るステップからなることを特徴とする付記19の入金処理方法。

【0136】

(付記22) 前記バッグ投入者の識別データを入力する入力ステップと、前記入力された識別データの正当性を判定し、前記バッグ投入部のロック機構のロックを解除するステップとを更に有することを特徴とする付記19の入金処理方法。

【0137】

(付記23) 前記カセットのカセット収容部への挿入に応じて、前記カセットの前記バッグ投入部からの前記バッグを受け入れるための口を覆う扉を開放するステップを更に有することを特徴とする付記19の入金処理方法。

【0138】

(付記24) 前記カセットを前記カセット収容部から取り出す時に、前記扉を閉鎖するステップを更に有することを特徴とする付記23の入金処理方法。

【産業上の利用可能性】

【0139】

このように、本発明の入金用金庫では、回収はカセットの脱着操作のみであり、現金バックの未回収(残留)の危険性が無くなる。又、カセットに、収納された現金バックの情報(個数等)が記憶されているため、現金バックのチェックが可能となる。更に、カセットを開ける事が出来ない為、運搬時の盗難を防止する事ができる。

【0140】

しかも、金庫への投入時に、受入可能なバックのみを選定し受け入れるため、間違った投入が無くなり、後処理の煩わしさを解消できる。このため、安全に出納業務をアウトソースすることができ、店舗の入金処理の負担軽減に寄与する。

【図面の簡単な説明】

【0141】

【図1】 本発明の一実施の形態の入金処理システムの構成図である。

【図2】 図1の入金用金庫の正面図である。

【図3】 図2の入金用金庫の断面図である。

【図4】 図2の入金用金庫の金庫扉開放時の正面図である。

【図5】 図4の入金用金庫の上面図である。

【図6】 本発明の一実施の形態のバック収納操作フロー図である。

【図7】 図6のバック収納動作の説明図である。

【図8】 本発明の一実施の形態のカセット交換操作フロー図である。

【図9】 図8のカセット交換動作の説明図である。

【図10】 本発明の一実施の形態の入金用金庫のブロック図である。

【図11】 図3のバック投入部の断面図である。

【図12】 図11のバック投入部の上面図である。

【図13】 図11のバック投入部のロック機構の断面図である。

【図14】 図11のバック投入部のシャッター開放機構の構成図である。

【図15】 図11のカセットの断面図である。

【図16】 図15のカセットの上面図である。

【図17】 本発明の一実施の形態のバック収納処理フロー図である。

【図18】 図17のバック記憶部のデータ構成図である。

【図19】 図17のカセット記憶部のデータ構成図である。

【図20】 本発明の一実施の形態のカセット交換処理フロー図である。

【図21】 従来の店舗の入金システムの説明図である。

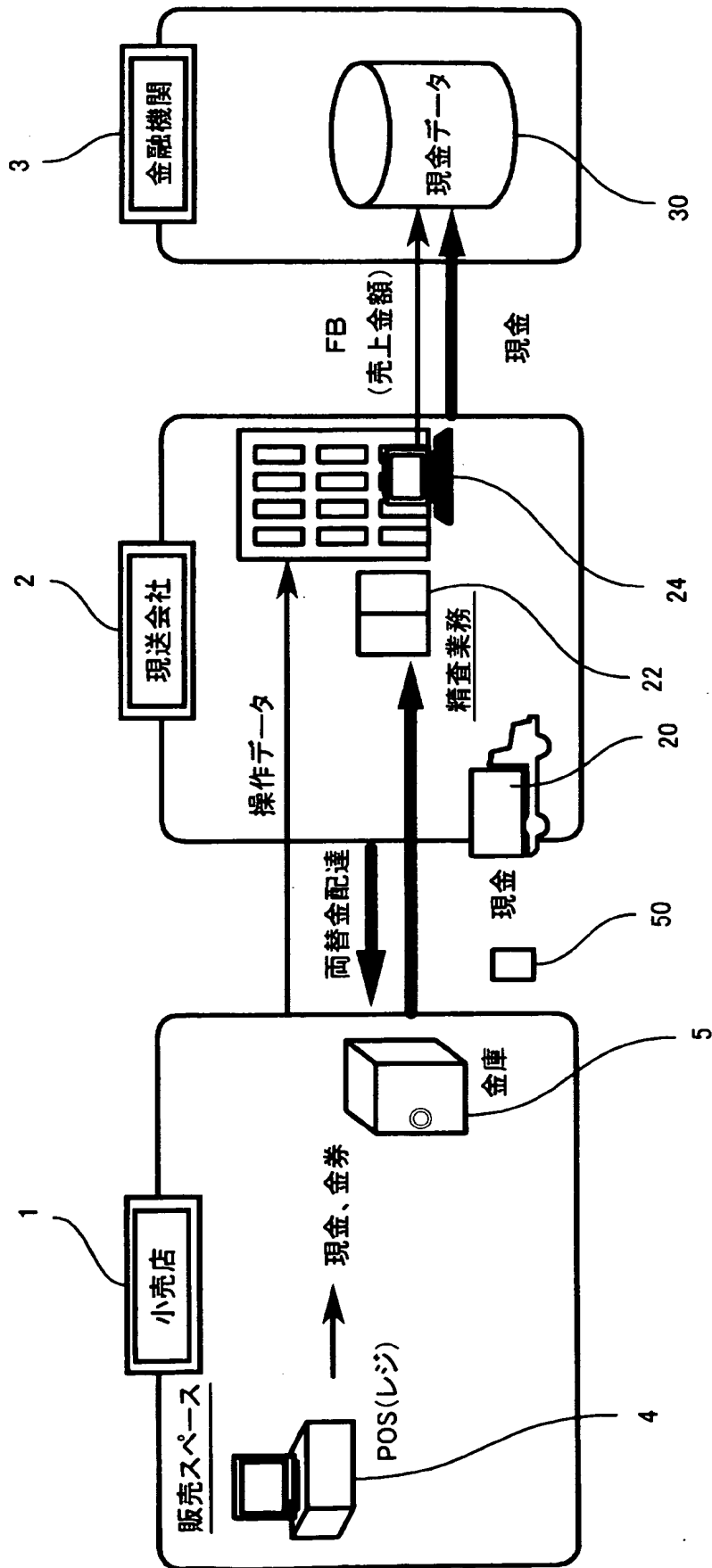
【符号の説明】

【0142】

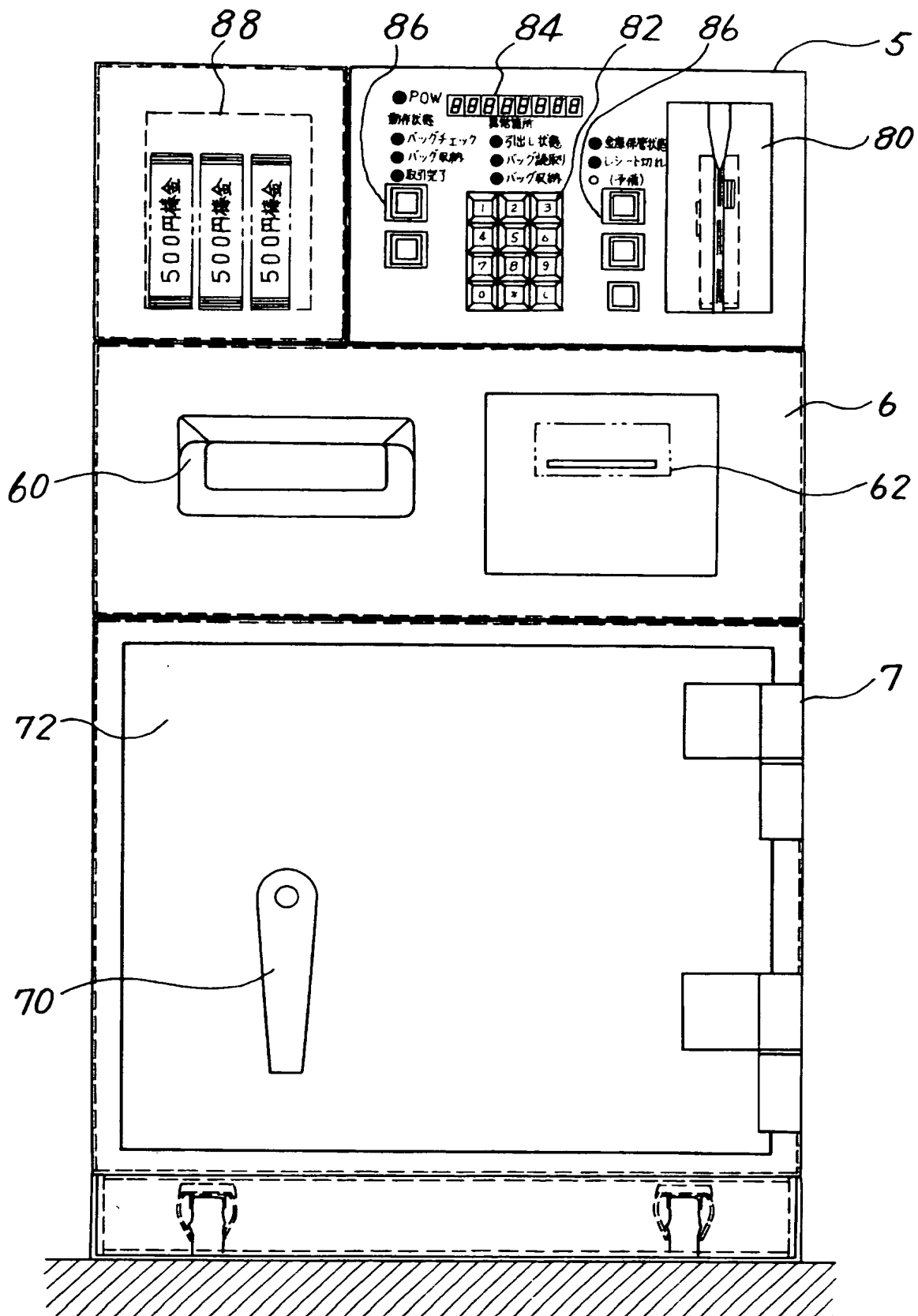
- 1 小売店(店舗)
- 2 現金運送業者
- 3 金融機関
- 4 POS端末
- 5 入金用金庫
- 6 バック投入部
- 7 カセット収容部
- 9 制御部
- 20 運送車両
- 22 精査処理装置
- 24 コンピュータ
- 30 預金ファイル

5 0 カセット
5 2 上面扉
5 4 記憶部
9 2 現金バッグ
9 4 記憶部
8 2、8 6 キー入力部
8 4 表示部
8 0 カード入力部

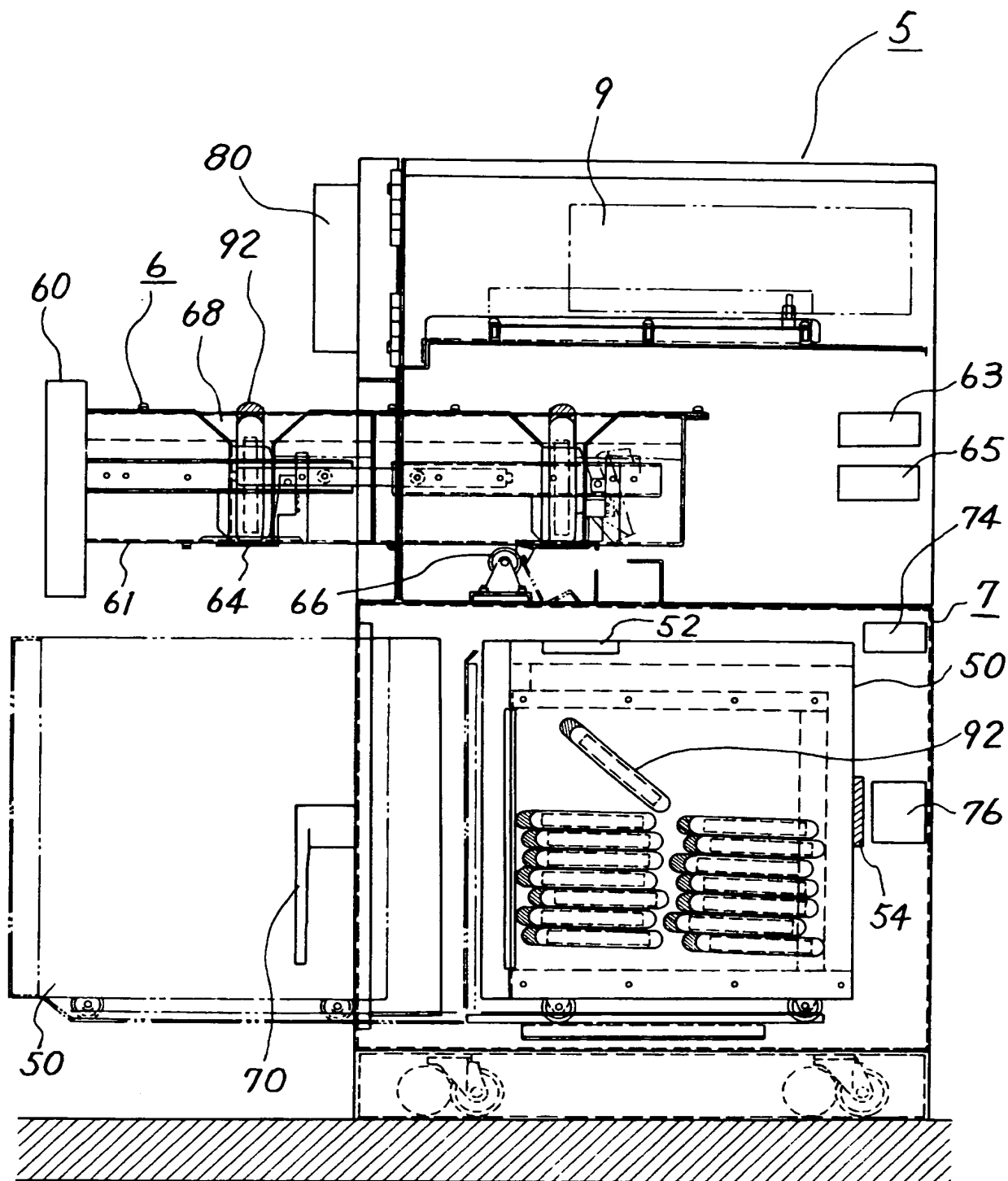
【書類名】 図面
【図 1】



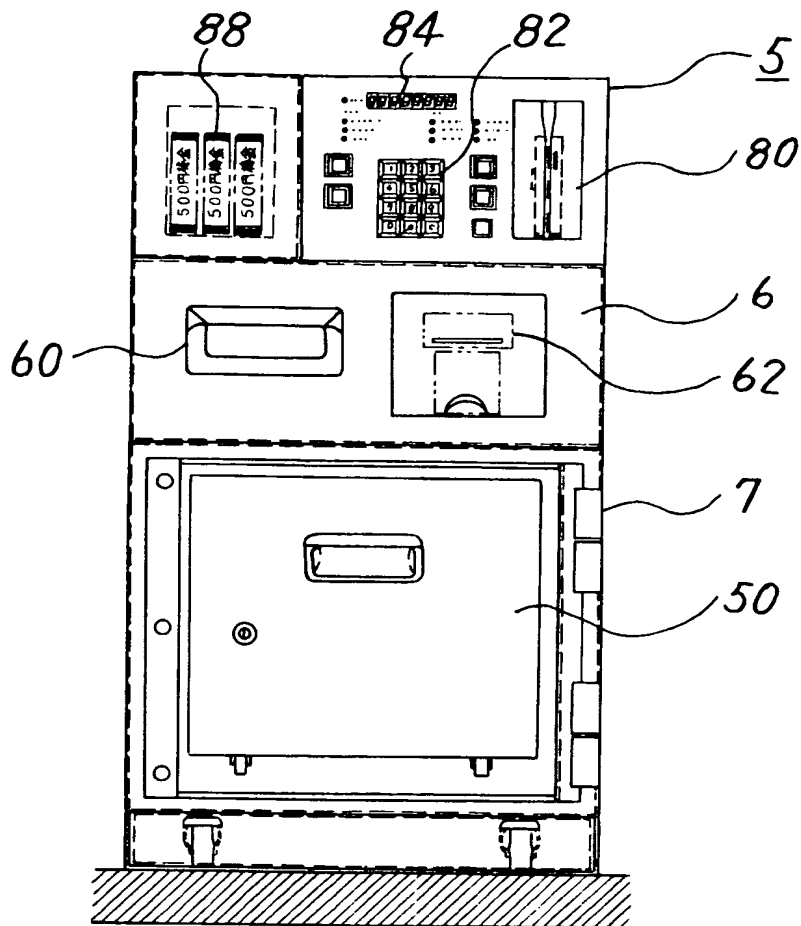
【図 2】



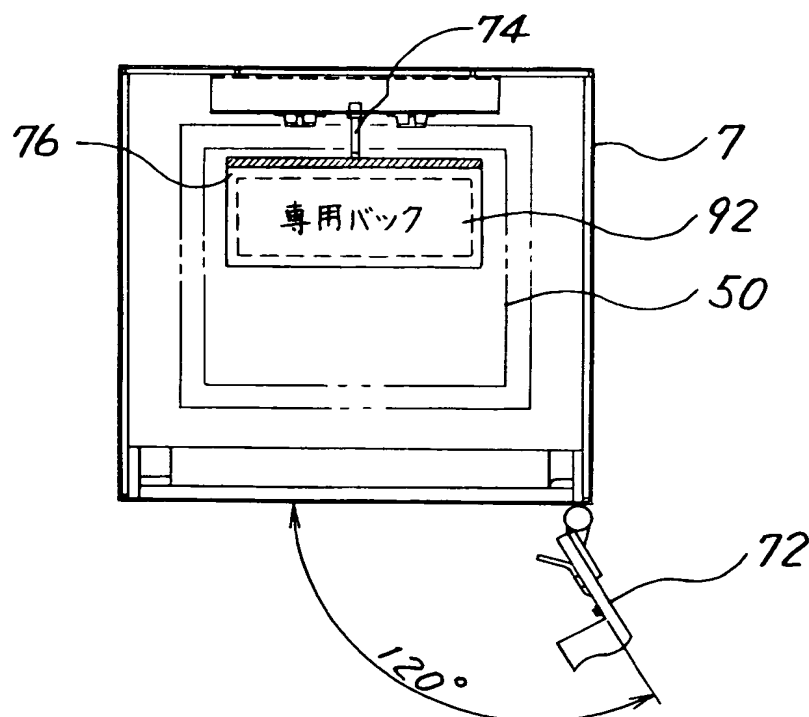
【図 3】



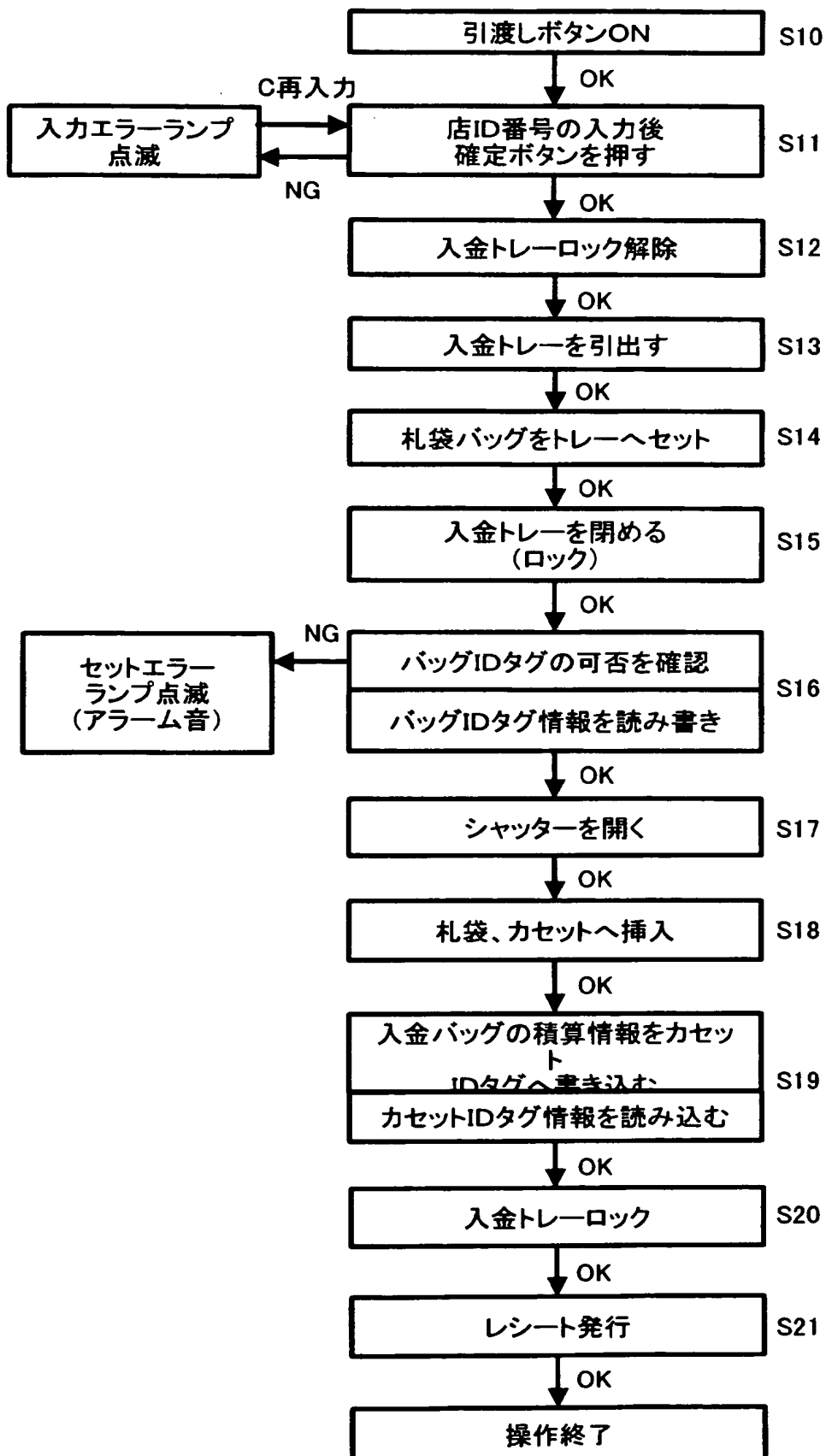
【図 4】



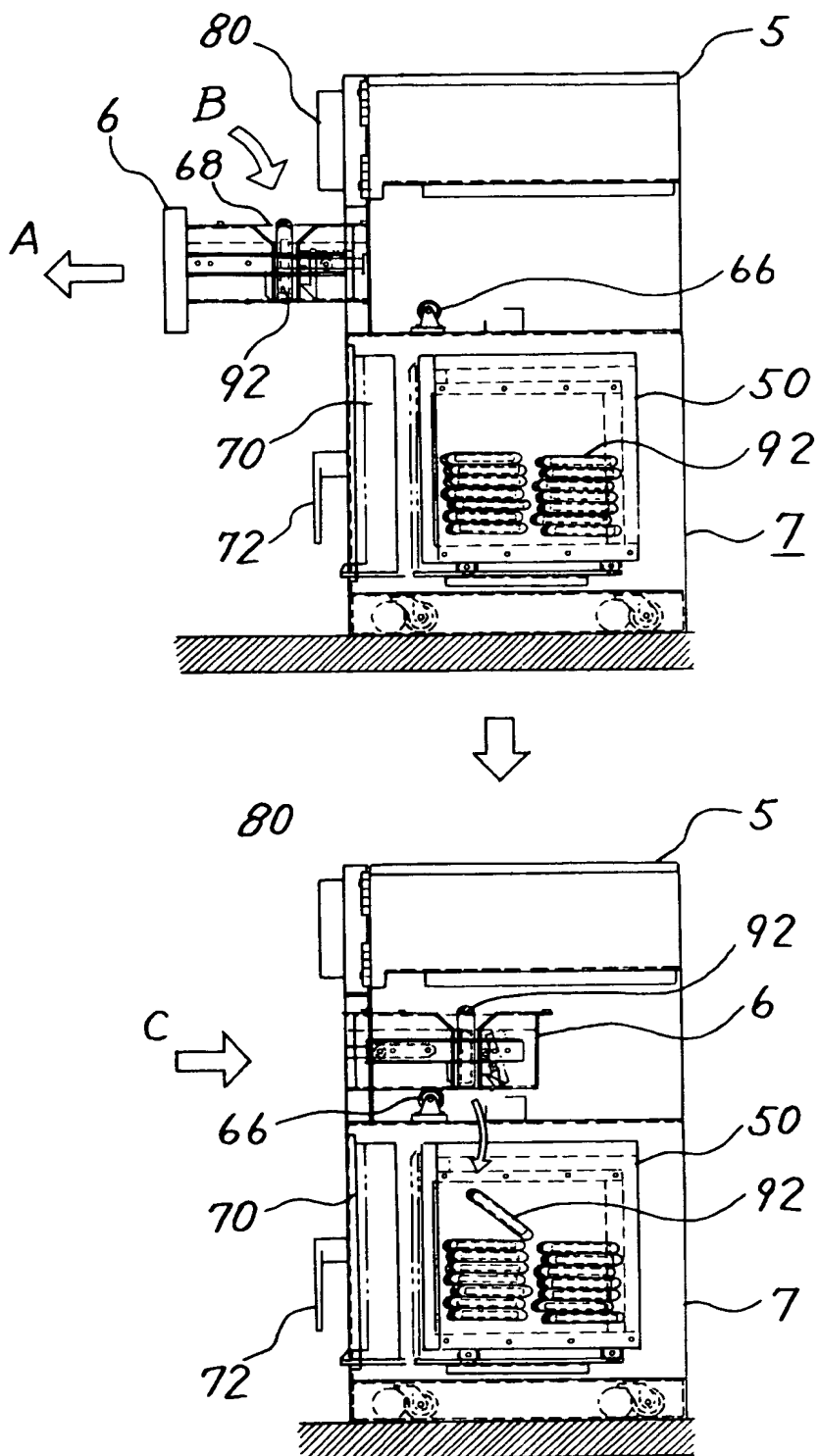
【図 5】



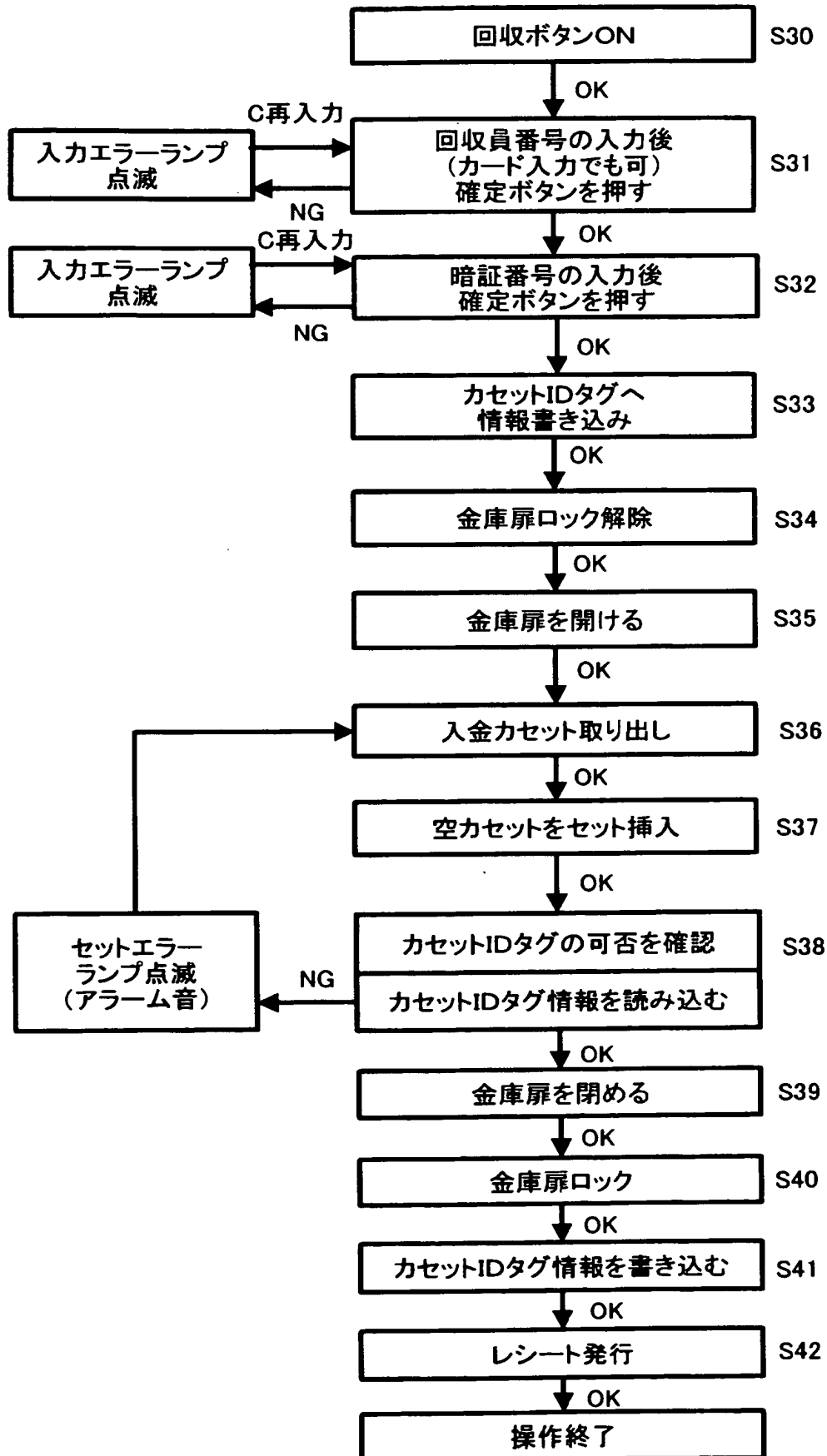
【図 6】



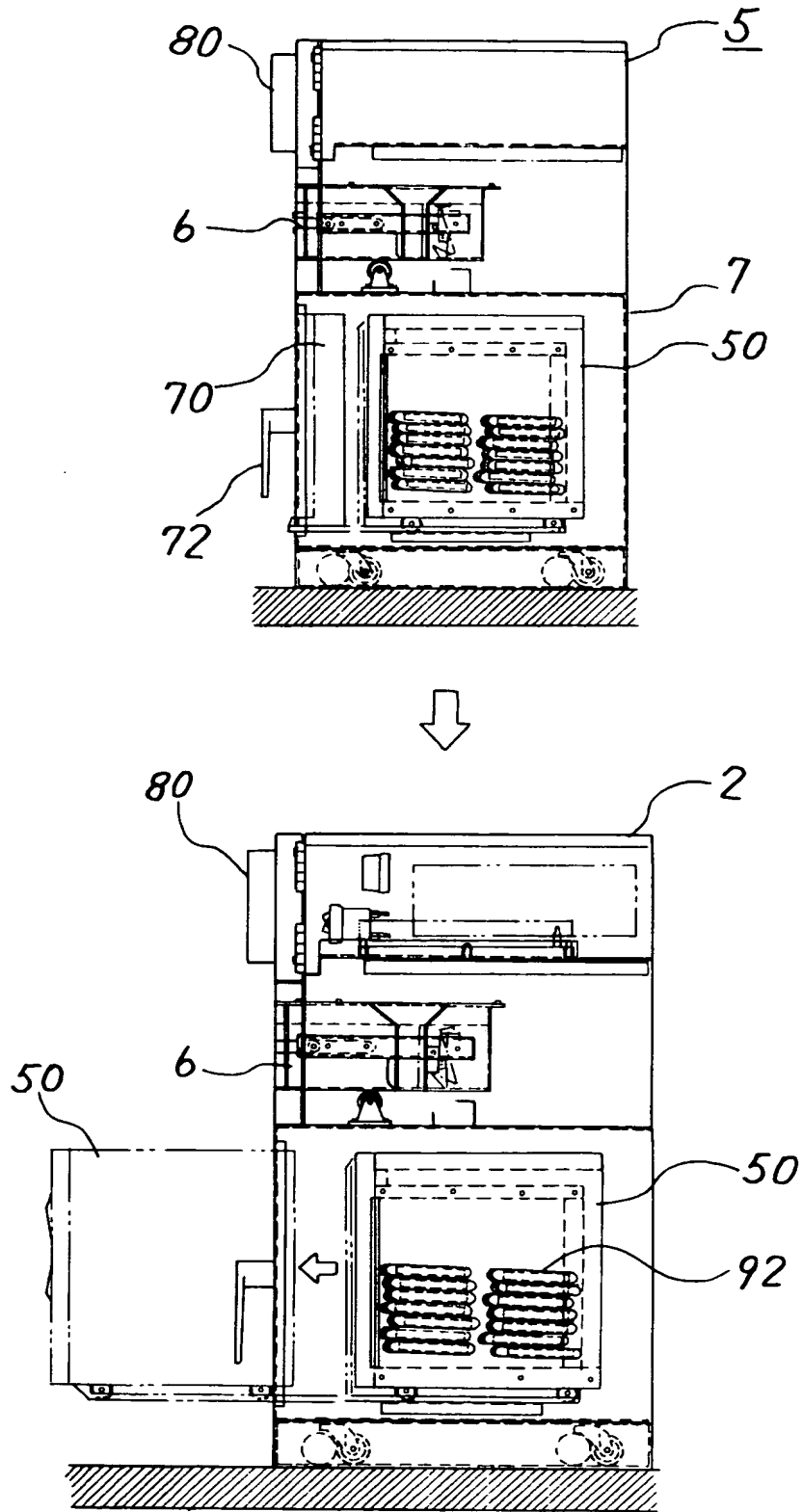
【図 7】



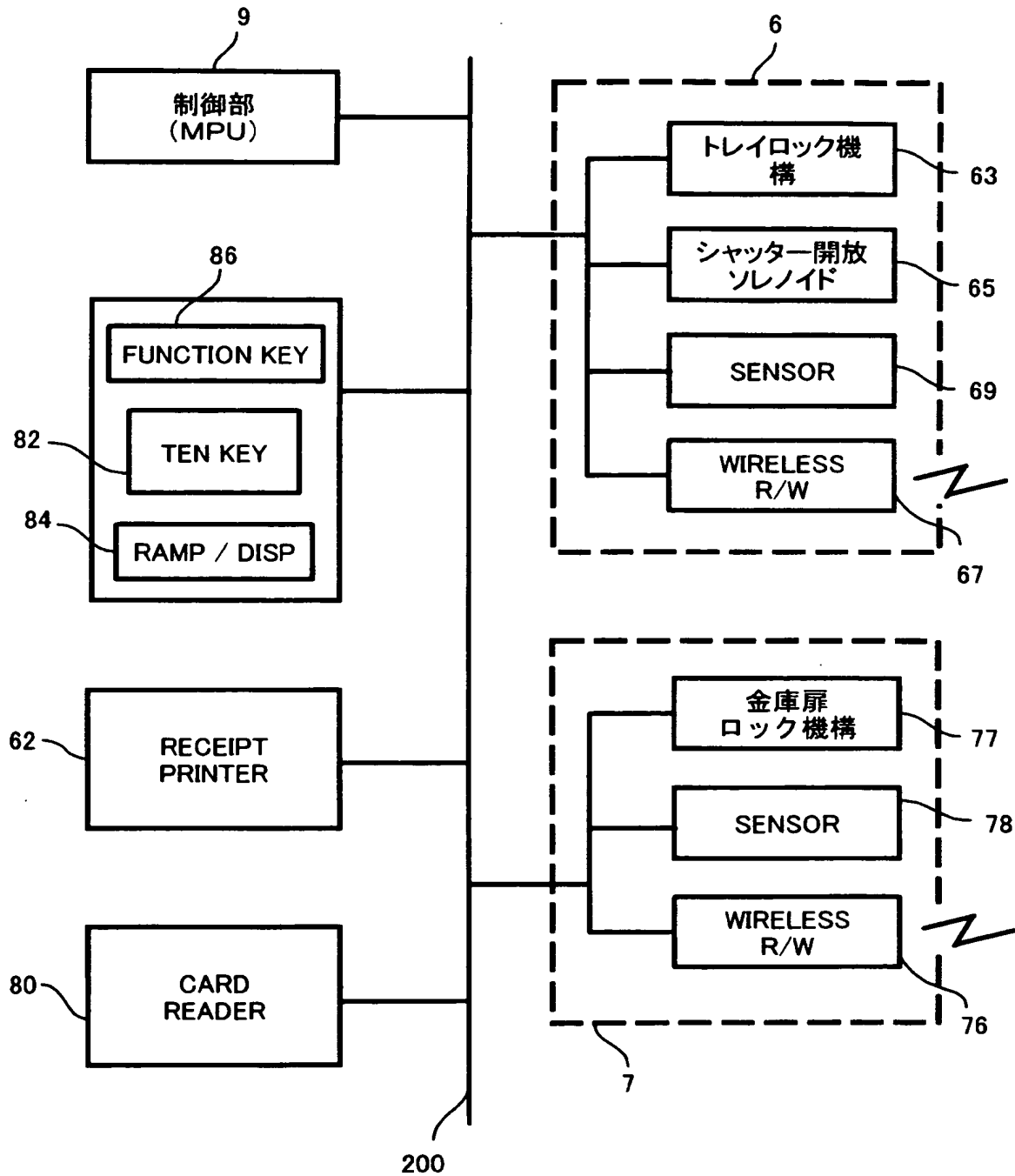
【図 8】



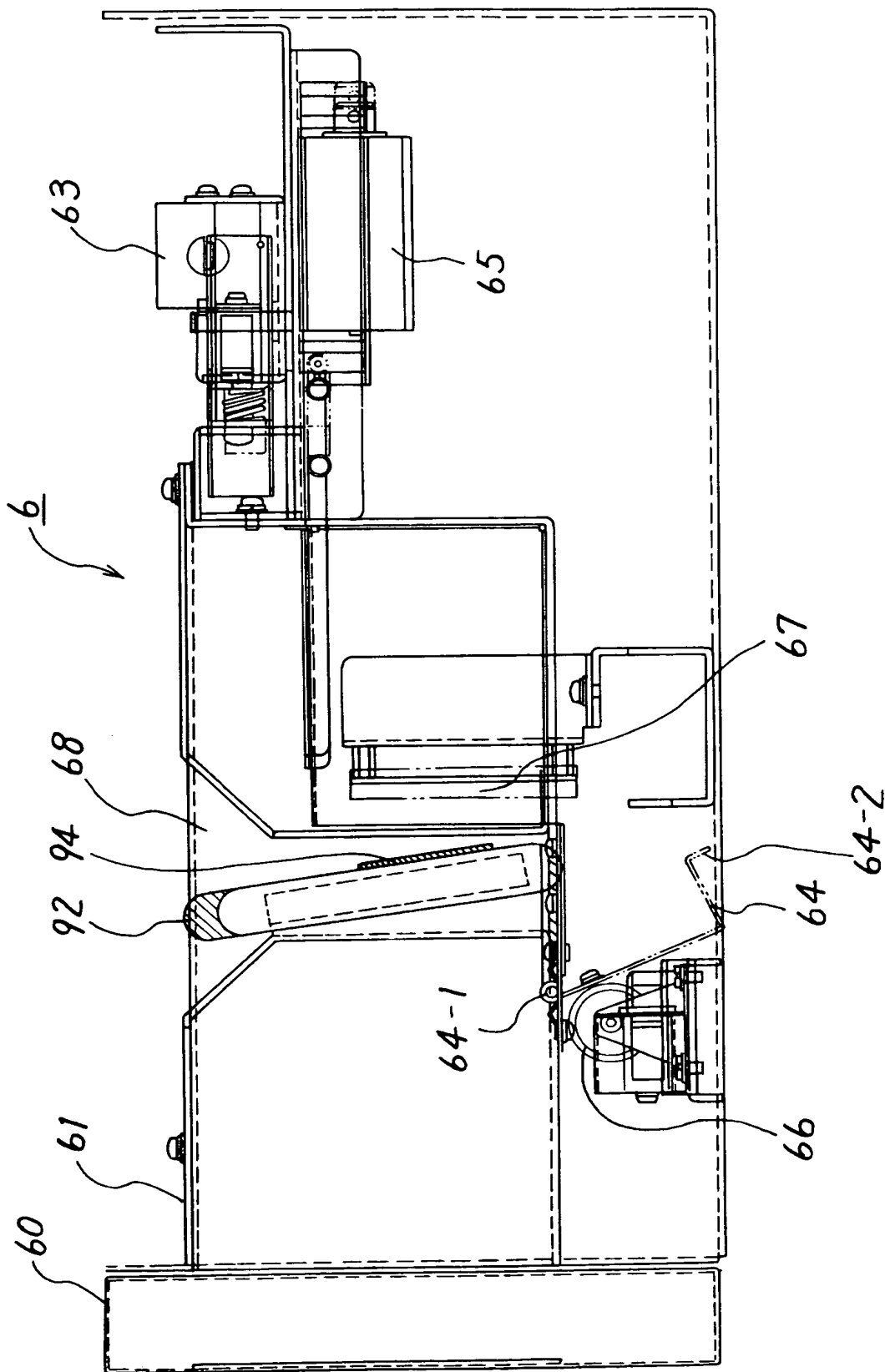
【図 9】



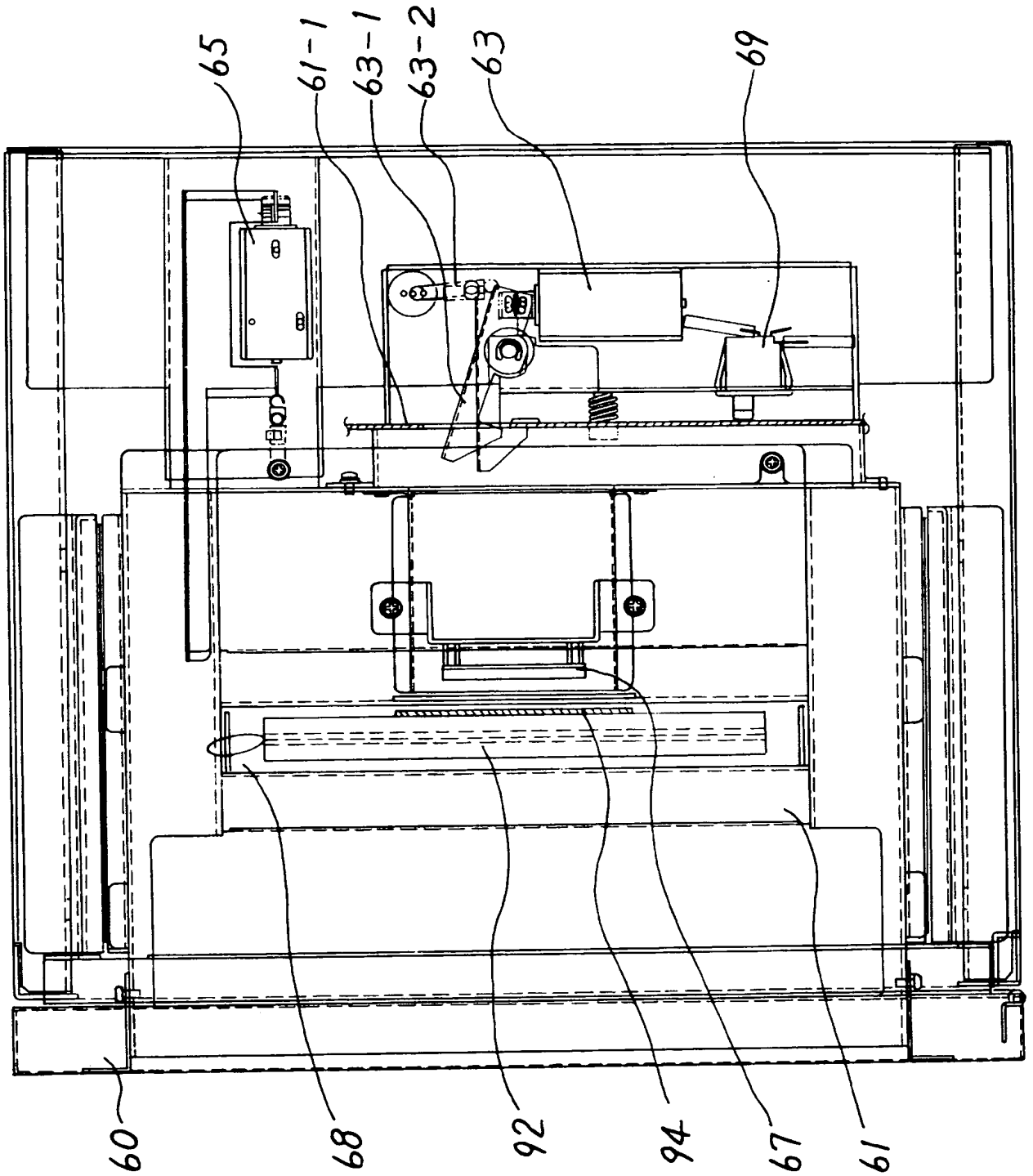
【図 10】



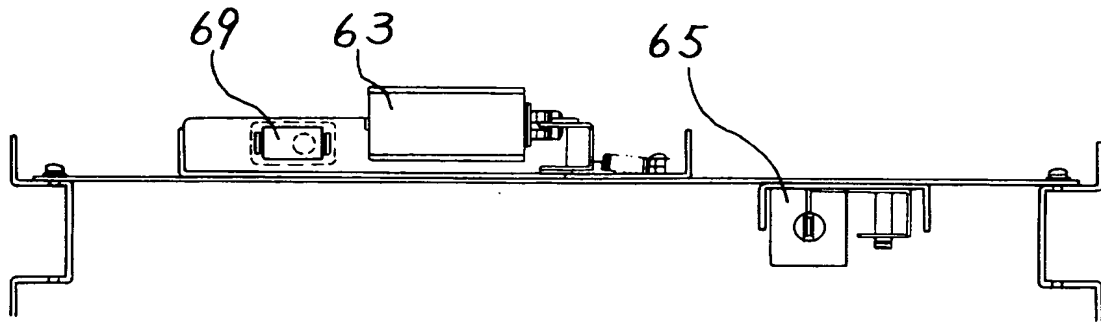
【図 11】



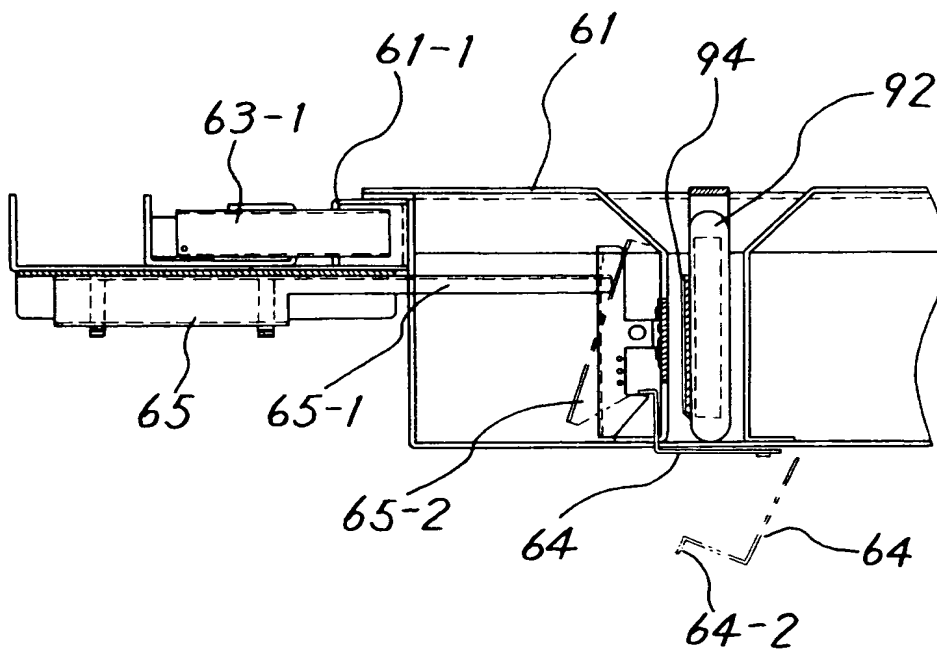
【図 12】



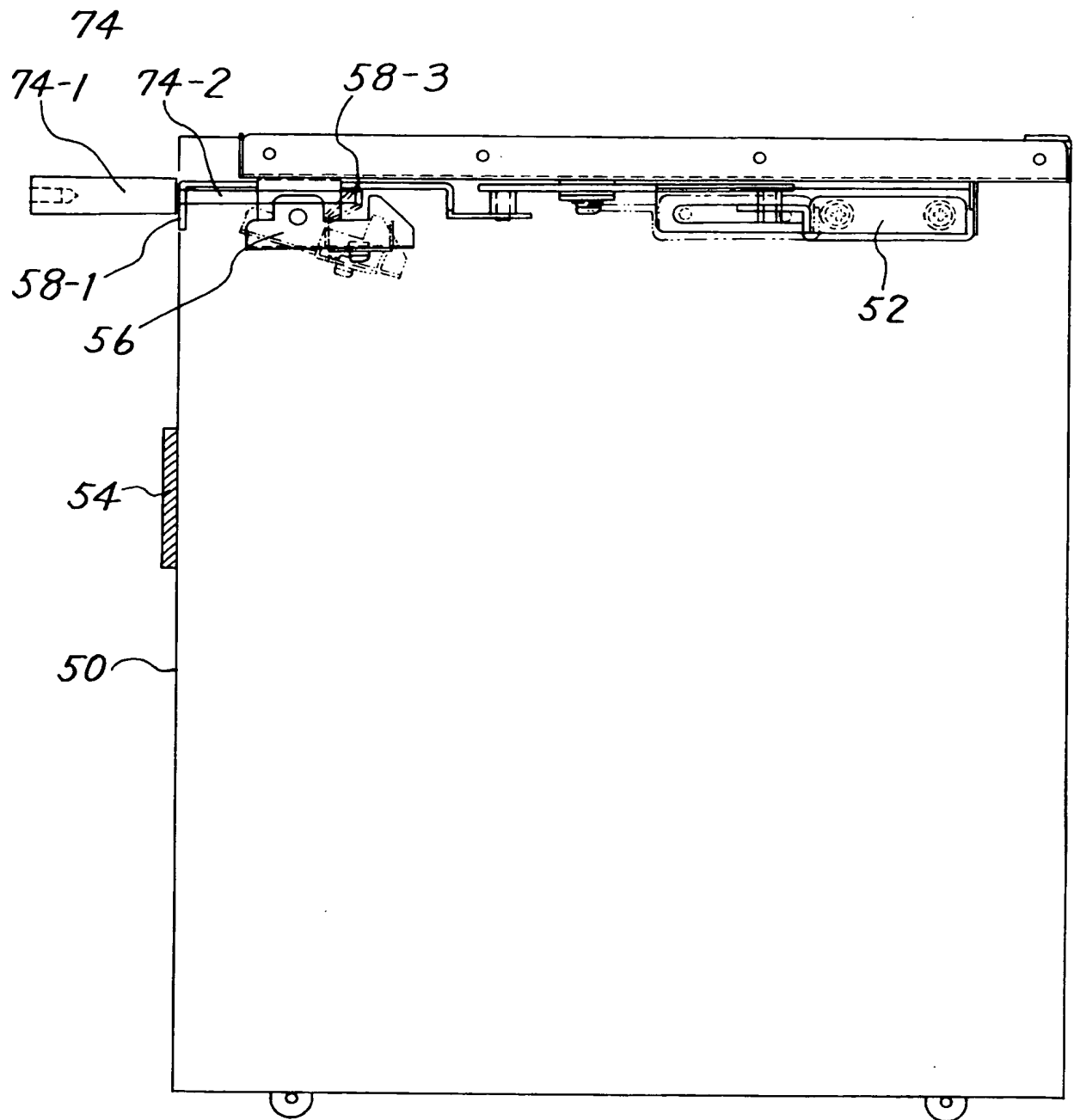
【図 13】



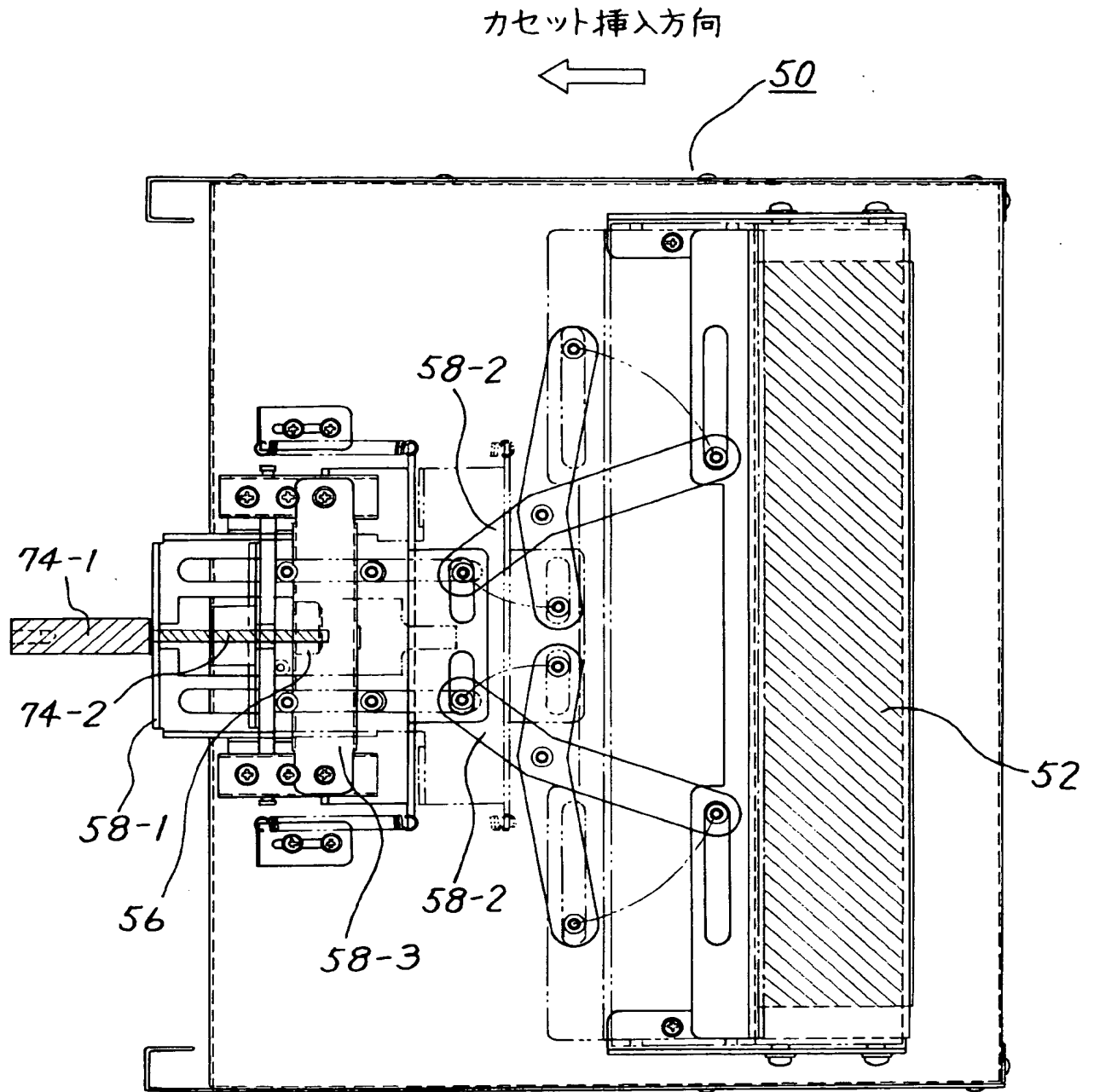
【図 14】



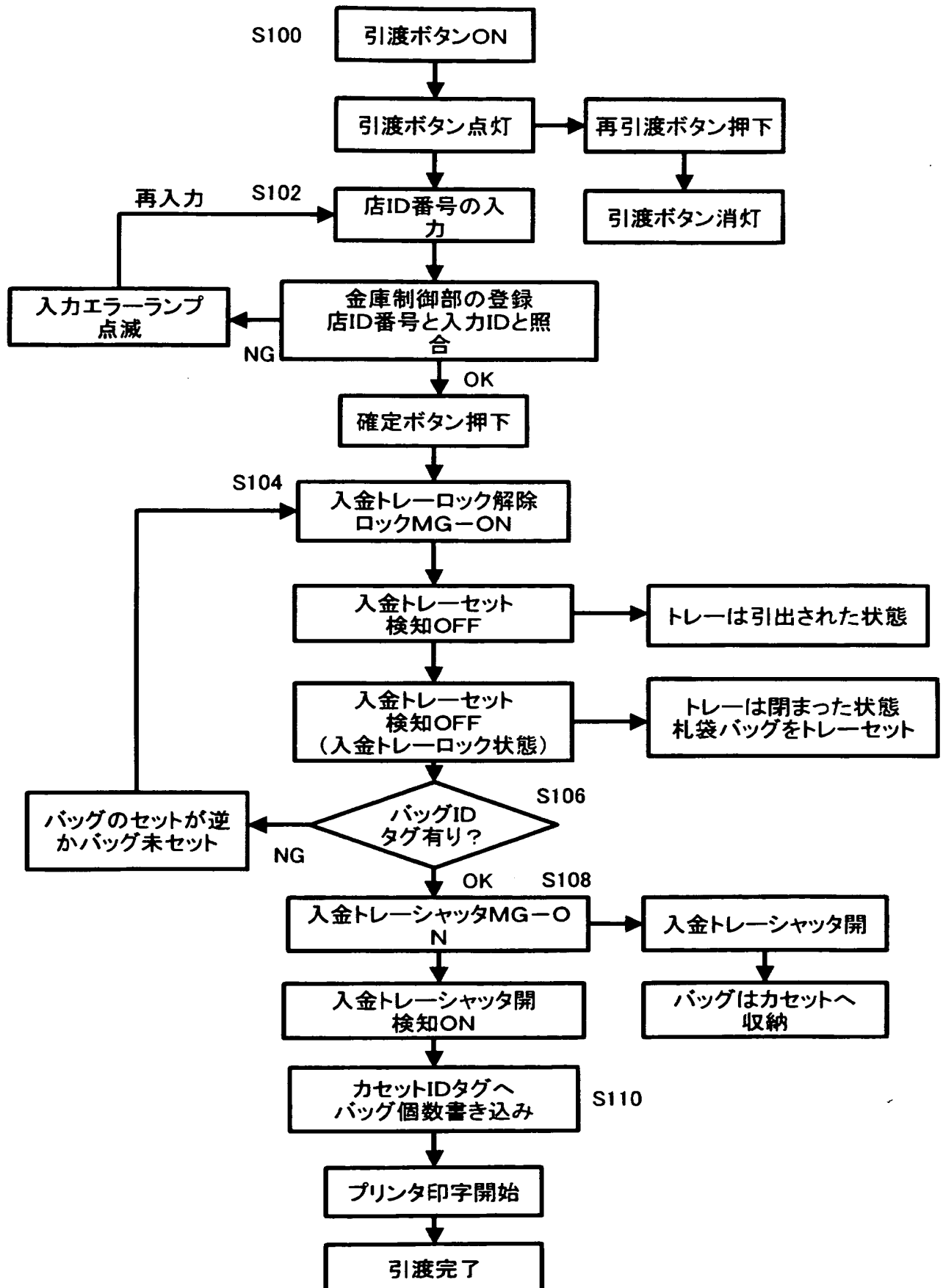
【図 15】



【図 16】



【図17】



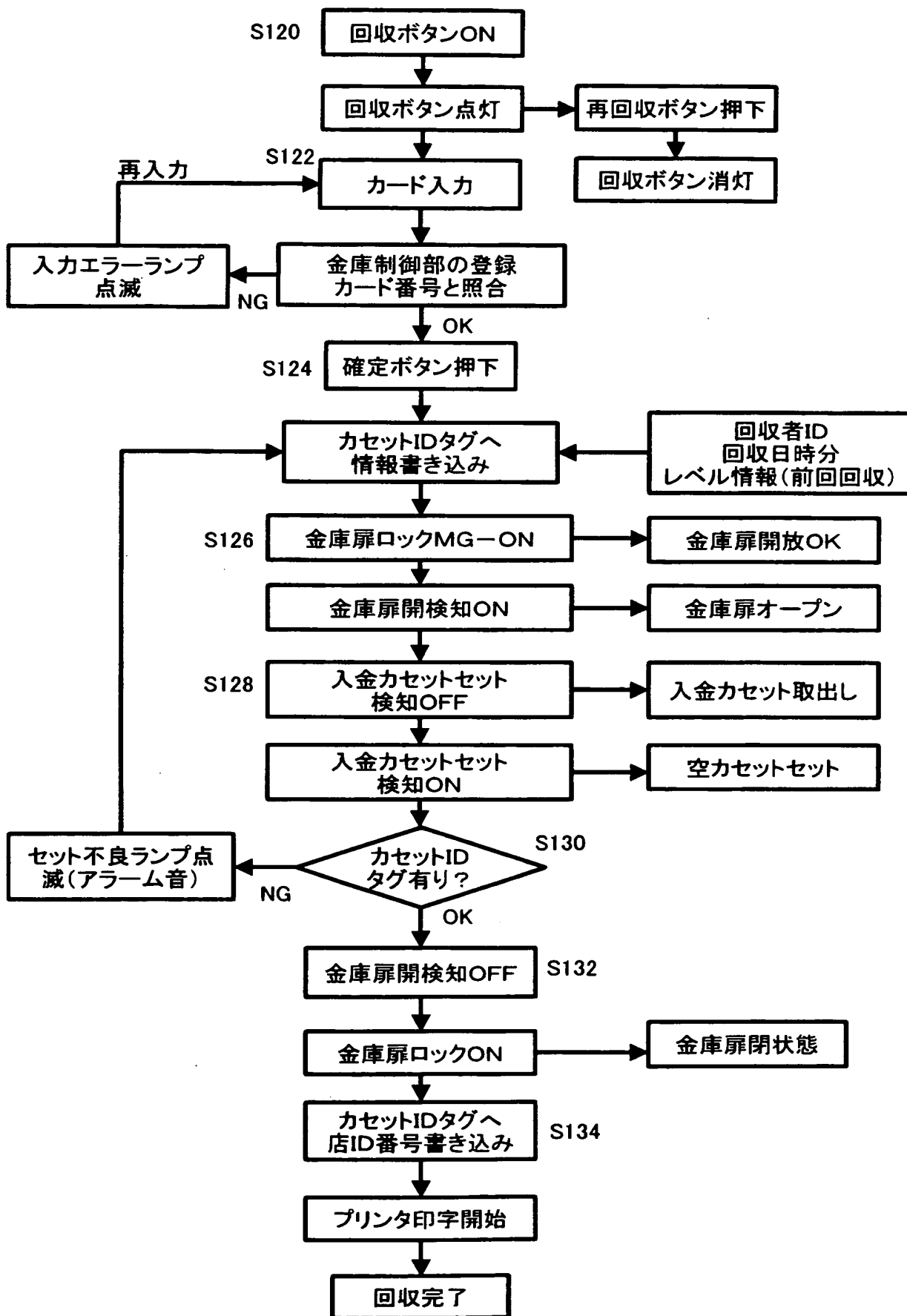
【図 18】

バッグID	94
店ID	
投入日時分	

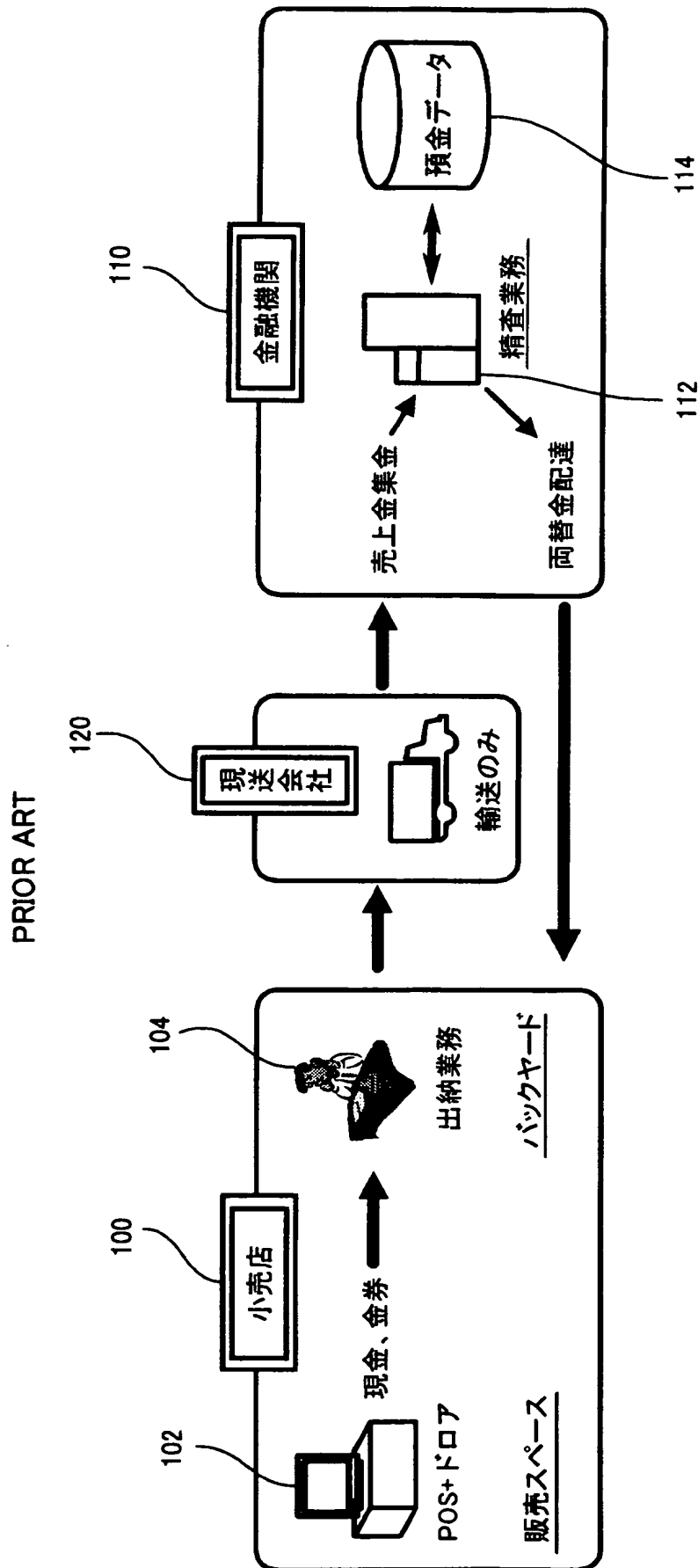
【図 19】

カセットID		
店ID		
セット者ID		
回収者ID		
回収日時分		
バッグ数(積算個数)		
1	バッグID	投入日時分
2	〃	〃
3	3	3
n	〃	〃

【図20】



【図 21】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 現金を封入したバッグが投入され、バッグを収納する入金用金庫に関し、精査処理をアウトソースしても、不正や盗難を防止する。

【解決手段】 現金バッグ（92）が投入されるバッグ投入部（6）と、回収可能なカセット（50）を収容するカセット収容部（7）と、制御部（9）とを設け、カセットの脱着操作のみで回収を行い、現金バックの未回収（残留）の危険性が防止し、カセットに、収納された現金バックの情報（個数等）が記憶するため、現金バッグのチェックが可能となる。更に、バッグの投入時に、受入可能なバックのみを選定し受け入れるため、間違った投入が無くなり、後処理の煩わしさを解消できる。

【選択図】 図3

特願 2 0 0 3 - 3 5 1 6 2 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 5 2 2 3]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

[変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名

富士通株式会社